中國地學會

地學雜誌



（九月二十日發行）

第五年第九號

民國三年九月出版

民國十二年五月三版

◉本會與各報社啓事

敬啟者本會按報界公例與海內外諸大新聞社交換者已及數十份惟方域所限不能遍覩時以爲憾如熱心公益諸君子願出其著作與敝會雜誌互換知識無論何種報紙均表歡迎伏維亮察幷頌
著安

北京舊刑部街
中國地學會本部謹啟

◉本會前四年雜誌減價出售廣告

本會自開辦以來所刊地學雜誌業已風行海內自第一號至第十號均經再版存書尚多今擬減價出售第一年十册第二年四册第三年十二册第四年十二册均照原價六折扣算合洋四元五角六分加郵費洋三角八分道遠可通函定購價洋匯到即將雜誌寄去不誤空函不覆尙希見諒此佈

北京中國地學會本部謹啓

[illegible]

第[illegible]四章[illegible]附[illegible]

[illegible]

第[illegible]八[illegible]

地學雜誌第五年第九期目次

●圖　蹟

湖南省中部地質圖

●論　叢

長城考　張相文撰

洮野田氏資水流域之調查報告　陶懋立譯

●雜　俎

（內　編）

東三省政要序　章太炎先生

修濬遼河之計劃　繆學賢輯

濬通松遼說彙錄　繆學賢

雲南新建設補遺　錢嘯秋

（外　編）

暹羅華僑之狀況（續前）　可權譯

工業地理之絮談　林壬譯

●說　郛

地文學序　章太炎先生

漢書西域傳南山形勢　涂儒翯

滿洲寶藏攷（續前）　顧璐

●郵　筒

納喇薩哈之地點

●本會紀會

特別贈助

更正

●介紹圖書

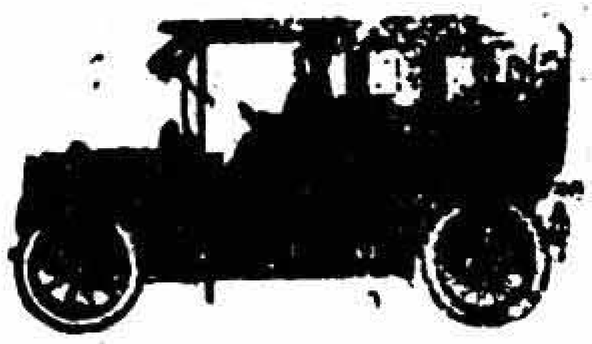
新撰地文學三版廣告

新測雲南圖廣告

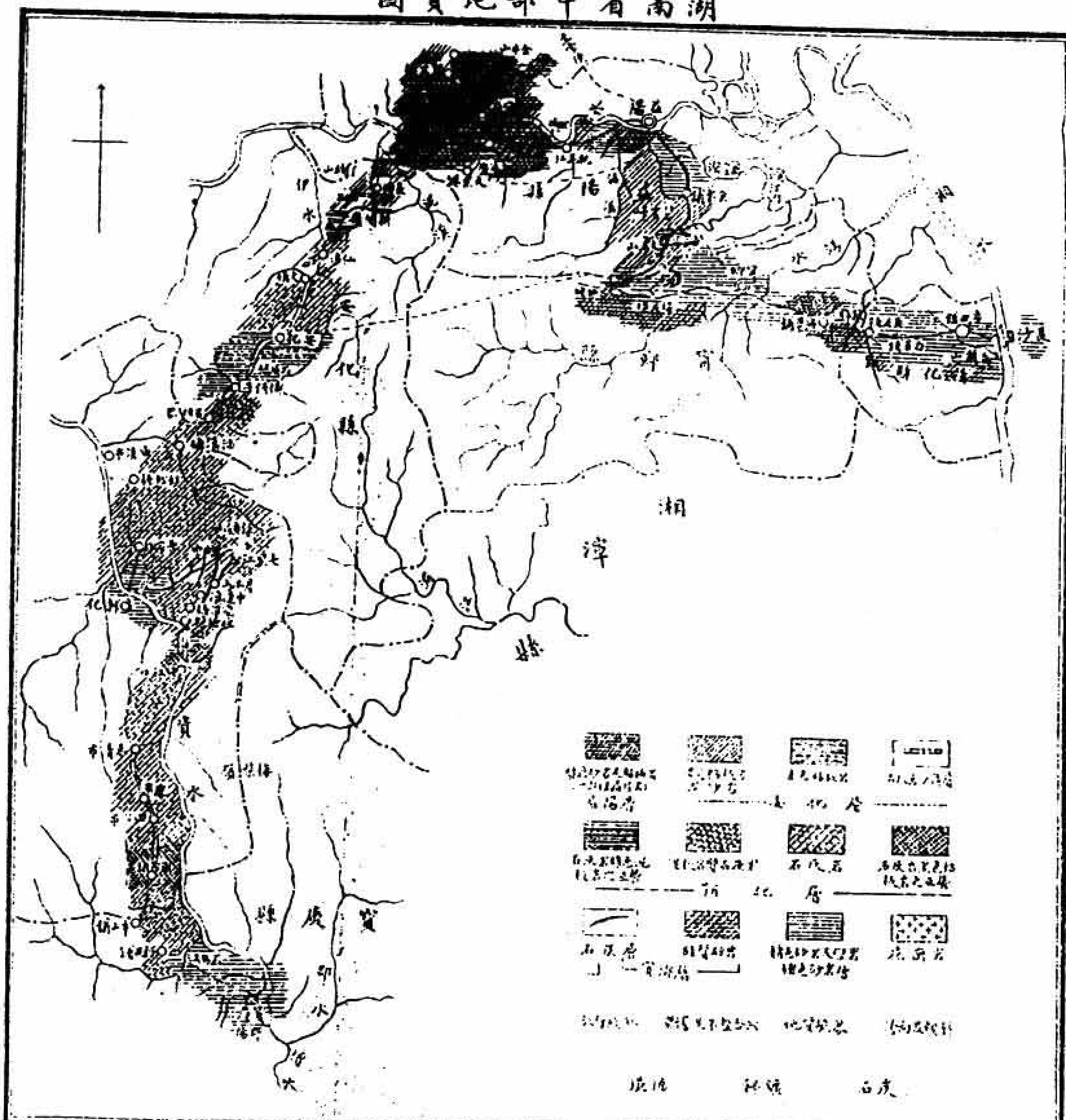
新繪蒙古圖廣告

中國形勢一覽圖附說廣告

世界形勢一覽圖附說廣告



湖南省中部地質圖



縮尺約百萬分之一



論叢

長城考

張相文撰

環燕晉秦隴之邊。崇墉屹屹。雉堞儼然。士大夫登臨憑弔。往往望古遙集。以爲此秦皇帝之萬里長城也。余向者固已心疑之。三年春薄遊塞外。登陰山而望之。則頹垣廢址。東西橫亘。不見其端。而谿谷要衝之地。又時有古城錯列。壘石雖已剝落。而遺蹟則隱然可辨。問之土人。曰此二道邊也。由此而北。越瀚海距庫倫千里。而近北界俄國卡倫。爲三道邊。由此而南。入榆林大同諸關門。爲頭道邊。此則介乎南北兩邊之間。故謂之二道邊云。退而考之。乃知土人所謂二道邊者。確爲秦之長城。若燕晉秦隴界上。今人所指爲秦之長城者。則皆明代所築之邊墻耳。

明自大寧棄。東勝廢。而固圉之計。乃專重於九邊。所謂九邊者。即遼東薊州宣

府、大同、榆林、寧夏、甘肅、固原、太原、諸鎮是也遼東鎮屬關二衛二十五所十一其分守地自山海關迄鴨綠江口此即今山海關外斜貫奉天境內之柳條邊也薊州鎮屬關一百十三寨七十二營堡城一百十五其分守地自山海關內迄灰嶺隘口此即今直隸邊外山海關至居庸關之長城也宣府鎮屬衛十五所二十六關城堡五十有三其分守地自火焰山迄平遠堡此即今直隸邊外延慶州涂山西大同境之長城也大同鎮屬衛八所七堡五百八十有三其分守地自鎮口台迄黃河東岸此即今山西邊外之長城也榆林鎮屬營六堡二十有八其分守地自黃甫川迄鹽場堡此即今陝西邊外之長城也寧夏鎮屬衛二所四營堡二十有二其分守地自花馬池迄常家寨此即今甘肅東北邊之長城也固原鎮屬衛三所四營堡十有六其分守地自靖遠至蘭州此即今甘肅東北邊之長城也其後復以洮岷河三衛及諸城鎮幷隸之特設重臣總督榆林寧夏甘肅三邊甘肅鎮屬關一衛十有三所六十其分守地自莊浪而北又西迄嘉峪關此即今甘肅西北邊之長城也太原鎮總兵駐於偏頭屬關

三口十九堡三十九其分守地自老營堡歷寧武雁門爲次邊又南入龍泉固關以達黃榆嶺。蓋自正統以後套寇充斥時由偏關渡河以掠晉疆故特設重臣提督三邊以衛畿輔此即今山西北境及東界直隸之長城也。考之明紀証之今跡無一不相吻合故曰今人所指爲秦之長城者皆明代之邊墻而已。

明代以前歷代所築之長城亦有與明城爲複線者。秦宣太后伐殘義渠於是秦爲隴西北地上郡築長城以拒胡。其地點西起寧夏東達延安略當明代之延綏。魏太武帝七年發司幽定冀四州十萬人築畿上塞圍起上谷西至河。其地點東起宣化西抵黃河略當明代之宣府大同兩鎮。北齊文宣帝天保七年發民一百八十萬築長城自幽州夏口至恒州九百里。先是自西河總秦戍築長城東至於海前後所築東西凡三千里。其地點西起黃河沿岸經大同繞居庸南口以迄於海略當明代之宣府大同薊州三鎮。周宣帝大象元年發山東諸州民修長城立亭障西自雁門東至碣石。其地點西起雁門關東達昌黎西當明代之次邊東視明邊爲促。宋太平興國四年命潘美梁迴還太原城並築

沿邊堡障宋遼熙界當今雁門勾注之分水嶺所爲沿途堡障亦略當明代之次邊此皆歷代長城與明代平行者也蓋設險守國形勢不易古人所見固必有大略相同者矣

其他若魏惠王十九年築長城塞固陽在今榆林邊外魏明元帝八年築長城於長川之南起自赤城西至五原由今宣化達河套北齊文宣帝天保三年起長城自黃櫨嶺北至社平戍由今汾陽達代州隋大業三年發男丁百餘萬築長城西距榆林東至紫河由今河套達歸化城南四年發丁男二十餘萬築長城自榆林谷而東五年發丁男五萬於朔方靈武築長城東至黃河西至綏州南至勃出嶺在今綏德北界是諸城者考其遺址今已湮沒無可指證惟秦坡北負陰山地高而燥氣化不烈故至今猶有存者其城址自今甘肅岷州之西迤邐而北越河抵賀蘭陰山折東至熱河越遼水又南越佟家江鴨綠江直抵朝鮮之黃海道此長城之初基也自漢以後西方則拓而外展東方則縮而內移然視明代九邊相去固已遠矣先是戰國之世趙武靈王北破林胡樓煩築

長城。自代並陰山。至高闕爲塞。而置雲中雁門代郡。燕將秦開襲破東胡。東胡却千餘里。燕亦築長城。自造陽至襄平。置上谷漁陽右北平遼西遼東郡。以拒胡。及秦滅六國。而始皇使蒙恬將十萬衆北擊胡。悉收河南地。因河爲塞。築四十四縣城臨河。徙適戍以實之。而通直道。自九原至雲陽。因邊山險塹谿谷可繕者治之。起臨洮至遼東萬餘里。又度河據陽山北假中。蓋自始皇併燕趙。乃就燕趙所築者聯屬之。使爲一線。而此聯線又必曲折回復。爲不規則之弧形。就地勢推之。自臨洮東北行抵雲中。自雲中東南行抵代上谷。自上谷東北行抵右北平遼西。自遼西東南行抵朝鮮。蓋以上谷以北。當野狐白岔諸嶺。即今所謂大壩者。地脊風高。五穀不生。不可以郡縣治也。由是迤而東北。則坡陀漸下。地陵而腴。便於屯戍。故西則河套一方。有朔方雲中九原諸郡。東則灤遼流域。有右北平遼東遼西諸郡。至於居庸關外。則僅置上谷一郡。所屬諸縣。又多在於關南。故長城亦當因以南縮。觀明代邊墻。固稍近之矣。

逃野田氏貧水流域之調査報告　陶懋立 譯

地質調查事業。爲振興農林礦物之基礎。吾國近日始稍稍注意。然人才缺乏。實地調查之報告。尚無所聞。日本理學士野田勢次郎游歷湘桂。著爲報告。其述桂湘山地一篇。已登前號矣。茲再補譯資水流域之報告一篇。其持論雖簡。而於地質學實有密切之關係。故補登之。期與前篇爲合璧云。

第一節 區域

湖南省向分西中南三路。從大概言之。南路爲湘水流域。中路爲資水流域。西路爲沅水流域。此次野田氏游域所經之地。則僅屬中路之一部。即從長沙出發。經善化、寧鄉、益陽、安化、龍陽、新化、寶慶諸縣。其間除寧鄉爲溈水流域。東流入於湘水。龍陽爲沅江下流外。餘多屬於資水流域。

第二節 地形

爲水發源於安化寧鄉二縣之間。集寧鄉全部之水。東流至靖港合於湘江。其地形就常德街道（註見後）附近觀之。多由赭色沙岩層而成赭色台地邱陵。起伏高度。僅二三十米至五十米。然亦有高及二三百米之山岳散在。其間如附近、

長沙之岳麓山附近寧鄉之谷塘坡諸山嶺皆是也。其岩層多由硅質砂岩挾石灰層而成。

資水發源於武岡縣。其支流之夫夷水。則發源於廣西北境。東北流過湖南新寧縣境。合於資水。經寶慶、新化、安化、益陽、諸縣。至湘陰縣。合於湘水。其流益盛。安化益陽之間。水流自西而東。爲一大灣曲。觀其下流地形。自益陽至三堂街之北岸一帶。多平野。間有台地。如界於益陽龍陽間之金牛山低嶺。雖高達三四百米。爲古生層之綠色砂岩及粘板岩與其變質岩而成。然在南岸支流之伊水流域地方。乃有高達八百米之山脈三四道。由東北東而走於西南西。並集於安化縣城北。卽新開嶺與仙溪附近諸山是也。此等山脈之成因。多分爲黑色粘板岩砂岩。而夾以赤色粘板岩砂岩。是他方所罕有者。可名安化層。由安化經新化至寶慶。爲資水中流地方。其地形全爲石灰岩高原。無特著之山脈。山勢概因地層褶曲。由東北東而走於西南西。附近資水東西兩岸（資水南北流）稍低。猶及四五百米。其與流路平行之新化寶慶等山地。高度約七

八百米。在新化。寶慶。城左近。地層。多赭。色。砂。岩。有二三。百米之。低。陵。形成。盆。地、

第三節　氣候及交通

氣候自十二月中旬至翌年一月上旬之間。多晴天。一月中旬多雲天、一月下旬以後。則入雨期。連日降雨不止。道路泥濘。一月二十一日。在安化縣長塘地方。攝氏表二度。有雪。然他處則或在八度及十二度者。平均氣溫當在十度上下。

交通水陸皆宜。以陸路言之。古來道路。多有修改。稱主要的大路。為街。道（猶言驛路馬路）。以石。灰。石之。石。板。或。圓。石。敷之。各村。落。間。殆無。不。有。修。改。道。路。之。碑。記。然。其幅。廣。僅。及。六。尺。不能。通。車。殆。為。無。車。之。地。長沙常德。間之街道。幅廣二間。（六尺為間）中央以花崗岩之棒石填之。為泥濘時之人道。兩側可通一輪車。他處所無也、長沙益陽寶慶等都會之地。見有人力車通行者

常德街道　由長沙經寧鄉益陽而入常德道路常則可通一輪車

安化之路　一西北行至益陽。一東行至寧鄉。一南行至新化皆經過險峻

之山岳地。

新化之路　一北行至安化。一東行至湘潭。一南行至寶慶。一西南行至武岡。一西行至溆浦。道路皆險惡

寶慶之路　一北行至安化。一東北行至湘鄉。一東行至衡陽。一南行至零陵。一西南行至東安新甯。一西行至武岡。蓋寶慶居湖南中部。道路四達。惟南及西南由高原之邱陵地經過尚少坦途。

以水路言之。寶慶新化之間。灘多流急。最稱險途。然由寶慶輸送石灰於漢口。多有毛板船順流而下。不以為阻也。野田氏此次游歷。適值水流低落之時。測定寶慶安化新化益陽間之深度。約一尋半至四尋不等。流清且急。惟舟行迂緩。普通由寶慶赴長沙湘潭者。多取陸道。如搬運石灰。鐵。安質母尼及他種商貨。則必由資水輸出。

潙水自寧鄉匯流而下。平川溶溶。無急流險灘。亦有運輸之利。自靖港至漢口市場之石灰。多由潙水輸出。

第四節　地質

野田氏此次調査之地域、僅沿潙水資水而行。故與他方地層之關係。尚未明瞭。然就其前年游歷湖北湖南之一部。比而觀之。可以略知地層構成一時代。茲因與他方比較之便利。特爲冠以地名。以示地層之區別。至於地質時代。則須研究化石方可解決。今難遽定也。

(甲)水成岩類

(一)益陽層　綠色粘板岩、及砂岩。其一部變爲結晶片岩。

(二)安化層　黑色粘板岩、及砂岩。外有赤色粘板岩、石灰岩、蠻岩、硅岩。

(三)新化層　石灰岩、粘板岩、與石灰岩之互層。麻爾狀之石灰岩石灰層。

以上古生層

(四)寧鄉層　硅質砂岩、粘板岩、石炭層。……中生層

(五)赭石砂岩層……中生層

(六)冲積層……………………………………新生層

(乙)火成岩類

(七)花崗岩

(一)益陽層　從益陽上流至大栗港之資水兩側及路於益陽龍陽間之地域廣爲分布在益陽境內顯然見片岩紋理殆爲結晶片岩與巴陵縣附近所見之片狀岩石相似此地層以綠色粘板岩及砂岩之互層爲主而挾有黑色粘板岩於益陽三堂街間近南北走向且甚褶曲於三堂街鄧家鋪間約近東西走向而形成一向斜層

(二)安化層　此地層以綠色粘板岩及砂岩之互層爲主並有綠色之硅質砂岩赤色之粘板岩時而夾以石灰岩之薄層其分布之地域自大栗港至安化與益陽寧鄉間隔爲二區前一區見於新開嶺及仙溪附近形成八百米內外之高峰其層向爲西南西而走於東北東又或傾于北西南東勢極褶曲大概在北者爲古層在南者爲新層北方之益陽層於大栗港之西南明明以斷

層界之南方接近新化謂之新化層則以不整合之石灰岩層被覆之後一區總分布於益陽甯鄉間而爲傾於北北西四十度至七十度之單斜層但在北方之益陽層多赭色砂岩境界不明南方之寧鄉層亦以不整合之岩層被覆之

(三)新化層　此地層爲石灰岩厚層從安化之南方至于寶慶之間廣爲分布其石灰岩中夾有粘板岩或泥灰岩質又或夾帶石灰因是可分爲數層即最上部當中有與綠色粘板岩互層的石灰岩而泥灰岩質的石灰岩在其上又上爲普通石灰岩最上部爲含炭層的石灰岩與粘板岩互層的石灰岩露出於安化之南方界於安化新化之黃栢地方有泥灰岩質含炭層的石灰岩在新化附近及寶慶附近其各層中所含化石於也灰岩質內多腕足類化石此宜爲泥盆紀或志留利亞紀於含炭層內有珊瑚海百合及腕足類化石此宜屬於石炭紀及二疊紀非經化石之研究不能斷定在新化之夾炭層形成一向斜層由此而南至于寶慶則爲一背斜層其褶曲軸之方向如安化層自

東北東而走于西南西。在新化附近則有自北東而走于西南者。其傾斜度概較安化層稍緩。

（四）甯鄉層　分布於甯鄉西方之岩層。爲硅質砂岩及粘板岩互層。砂岩中有時變爲硅岩。在煤炭關及谷塘坡間夾有石炭層與長沙西方岳麓山之硅質砂岩縱屬同層但未發見石炭耳。甯鄉層約東西走而傾於南方之岳麓山。形成一背斜層。其地層被覆於不整合之安化層。寧鄉長沙間之常德街道被覆於赭色砂岩。甯鄉層與新化層之關係。尙未明白。其地質時代。依谷塘坡採得植物化石似屬珠羅紀。

（五）赭色砂岩層　廣布於長沙益陽之間。在新化寶慶之各低地。亦多有此地層最下部有以石灰岩礫之赭色砂膠結爲礫岩者。其上層則多赭色砂岩。及頁岩。在甯鄉附近石灰岩域內。不見礫岩。然尙含有石灰炭礫。其傾斜爲二三十度之波狀。其地質時代雖不明白。大約爲珠羅紀以後第三紀以前之沈積地。

（六）沖積層　長沙益陽處處分布。益陽平野為有名之農產地。沿資水河床兩側。雖有砂礫堆積。其區域甚狹。

（七）花崗岩　在益陽西方桃花江地方。而貫於益陽層者。甚廣。貫于新化縣田心市之石灰岩者。區域稍狹。其岩質為黑雲母花崗岩。而有現為斑狀者。特以普通種為多。在桃花江附近。有接觸的變質作用。在田心市尚未見之。

第五節　物產

（一）鑛產類　有石炭、鐵、安質母尼。此外有砂金、銅、鉛等。但不甚多。

石炭介在當鄉層新化層間。分有烟無煙二種。介在寧鄉層之硅質砂岩中者。屬於有煙炭。介在新化層之石灰岩中者。為有烟炭無煙炭二種。又寧鄉層之有煙炭。分布於溈水流域。區域甚廣。交通亦便。在寧鄉西方之煤炭壩各谷地坡採掘者。屬於此類。

鐵之出產不及湖北。然在寶慶湘潭等處。有小工場製造鐵器。運銷於本省各市場。亦為不少。

銻鑛爲湖南之特產。益陽安化寶慶等處。多已開採。

(二)農產物　甯鄉益陽間多低陵。前地形節已經述及。平地則開爲水田。盛產稻米。低陵之上。亦經墾治。民生頗裕。其稻米除供給本地食用外。仍可運售他邑。反之安化新化寶慶等處。山嶺險峻。平地不多。其溪谷間。雖可引水種稻、然區域狹小。實不敷用。常仰給於外來之米。而植以藕以爲副業。其山田則植茶。以製茶油。或茶葉。植桐以製桐油。植竹林以造紙。故安化多茶。茶葉。新化多竹。紙。又有播種雲以子以製油者。

(三)林產物　益陽甯鄉之間。樹木尚少。自安化上流則漸多。安化。新化。之間。多。竹。林。伐竹爲筏。順流而輸至長沙漢口。又以之造紙。新化人多業此者。運銷於各處市場。有用木材。以松杉樅柏爲盛。杉栢多產於新化。而安化寶慶則較少。杉木爲普通用器。凡此類木材。皆順流輸出於長沙漢口。

(四)工業器　竹細工出於益陽。傘出于安化。紙出於新化。筆墨出於寶慶。鐵器則益陽之鍋。邵陽之鍋。釜。新化。安化之釘。安化寶慶之板鐵。棒鐵。此外則新

化有錫產。連水江及寶慶之龍山有錫產。郴水上流之鐵製品。菜油。桐油。茶油等處處有之。多輸出於長沙漢口名市場

(五)土石類　石材爲修造屋宇道路碑碣之材料。建築城壁亦所必需。中國人喜用石灰岩。而粘板岩花岡岩次之。又使用赭色砂岩及蠻岩者亦不少。寧鄉及益陽附近。以石灰岩缺乏。故在長沙北方益陽及桃花江一帶地方。花岡岩最爲必要。其他則用赭色砂岩。安化之北用黑色粘板岩。安化之南至於新化寶慶。因石灰岩分布之廣。到處皆用石灰岩。石灰自安化寶慶之間燒製。多而需用便。至于寧鄉益陽。則非地方產物。得之較難矣。

瓦及煉瓦。概以柔土作坯生燒。村落城市。建造所需。處處有之。

第六節　都會

野田氏此次經歷之都會。以長沙、甯鄉、益陽、安化、新化、寶慶、爲主。長沙爲湖南都督駐節地。向分長沙善化二縣。今合併之。稱長沙縣。人口約四十萬。西瀕湘

水。對岸有岳麓山。山後爲邱陵地。長沙城南北延長。周四十里。繁盛街市。皆在城內。介在城西湘水間之南北狹長地。爲外國人住所。城北尙多荒涼。商埠建築亦未完竣。湘江冬期水淺。小汽船可以自由出入。一九一二年。貿易額二二零三八、三三六八海關兩。較之一九一一年。增四百餘萬兩。其中外國品輸入額約千萬兩。中國品輸入額約二百萬兩。輸出額千萬餘兩。輸入品以綿絲、石油、人造藍、砂糖、銅塊、爲主。輸出品以石炭、銻植物性油爲主。製造有銻鐵煉廠。其他工場尙不多見。領事館惟英日二國有之。

寧鄉　位於溈水左岸。無城壁。街衢淸潔。人口萬餘。一小都會也。地居邱陵平陸之中。農業萃焉。凡米、茶、茶油、輸于長沙。石炭輸於長沙漢口者。必先集於此地。然後經靖港而出湘江。

益陽　位于資水北岸。附近多冲積平原。城周三里。西門外沿河市街約十五里。人口約四五萬。湖南銀行支店在焉。物產有米、落花生、竹細工、傘、等。

安化　在資水支流之伊水上流。無城壁。人口不足一萬。一小都會也。四圍多

險峻之山岳。交通阻絕。故安化附近。形成一小盆地。物產有鐵、石炭、錫、茶、竹、等。爲湖南省主要之商品。各從其原產地。依資水或漣水。輸出於長沙湘潭等市。而不由安化經過。故商業不振。

新化　位于資水左岸。四周爲石灰岩高原地。但縣城附近。則爲赭色砂岩之小盆地、城周二里餘。城外市街亦不廣。人口約二三萬。較之安化富麗過之。蓄境內貨品。皆由此集散也。物產有茶、茶油、竹、竹紙、石灰、等。

寶慶　位於資水南岸。舊爲府城邵陽縣。今廢陽陽稱寶慶縣。附近地形。類於新化。爲石灰岩高原間之小盆地。城周八里。資水自西而繞於其北。邵水控其東。所謂三面距河也。人口八千餘。市街繁盛。物產有鐵器、筆墨、等。而鐵器、石炭、紙、筆墨、茶油、鹽、皮毛、等商品。多以此地爲集散場。

雜俎

（內編）

東三省政要序

章太炎

自渝關而東廣員四百萬方里地往往與異域錯壤其民羯羠不均宅都宛平則此其左掖也清末始稍置郡縣建置未備廣谷大川茂林沃土良治之饒未盡人墾未竟仟陌未通光復以來其變益亟余以不才鎮撫斯土觀其民雖桀健而醇樸易與爲善也興利之道多端若屯墾鐵冶皆艱阻未易猝舉鐵道亦多隸外人雖欲新闢無由要以利水道平錢幣爲主松花黑龍二水袤延六七千里而遼河晉陁西南海口由是有溝通松遼之議松花水北流而遼河南行其間以高原分脊鑿之則逆地溯其勢不行北部嫩江處高而南下東折入於松花南距遼河不三百里鑿以爲渠則徑行無所阻閡也金坑之利一歲直銀一千餘萬而外輸者直七百萬以黃金易他國紙幣官不爲禁更盡張紙幣以

效之銀日蹙蹶一歲自倍視初造紙時五六歲則增四倍故其地雖築丁口
多穀物而民生計日蹙夫損金而重虛紙其弊宜五尺豎子所知反其道又非
難也民之所樂吏之所惡蝮烈如此而余奉職亦不獲稱困辱隨之泰縣繆君
子才從事東陲最久有東三省圖誌之作又與英人秀思同事測量鉛選積數
歲參驗所得為書名曰東三省政要其道三省事狀條列最備利害之端皆可
舉而措也草昧之地得一計簿效十百於法書得一楪士效十百於華吏今國
家欲自治長城以內即是書為無用猶有遼圖其不曰國之祈望耶余每馳傳
寧遼歷甞聞念熊襄愍遺事未甞不撫膺高蹈也子才之書蓋發憤而作矣異
日復從事斯土其有感於斯言

修濬遼河之計劃

繆學賢 輯

遼河為關外唯一之通路當南滿鐵道未築之前牛莊營口商業繁盛皆以遼
河為之輸運耳近年營口出海之貿易為大連所奪牛莊商業因之日就衰落
固由南滿鐵道輸運便利使然但遼河淤塞帆船不易通行亦其大原因也今

欲恢復牛莊營口之商務。與大連爭勝。則宜。爲修濬遼河。之計。劃。其關於此事之調查文件。甄錄如左。

（二）清季東三省總督錫良修濬遼河辦法摺

奉省東西遼河。在昌圖府（今改縣）之遼源州（今改縣）匯合。至通江子（今名通江）而始大。水綫延長一千餘里。濱河之地。若昌圖開原若通江鐵嶺。若新民遼陽。若海城營口。十數年前。米麥豆油之出口者。以百萬計。由通江達於營口八百里間。帆檣銜接。營口商業。於斯爲盛。自鐵路告成。軌轍四達。陸運。盛。而遼河。之利。衰。奉省出口。多糧食滯重之貨。航運利於載重而價廉。火車利在速行而價貴。然而裝航運者十之三。趨車運者十之七。營口商埠。日已不振。海關稅率。乃不敵從前十之五。推原其故。以遼河年久失修。日就淤淺。正流爲支派所奪。曲處流沙積聚。低處滲泛橫決。河身凸起。正流愈塞。港汊愈多。舟行亦愈鈍。若不及時疏濬導流歸槽。則昔受水利。今成水患。其病在農。既失路權。復喪航利。其害及商。此爲遼河今昔情形。前督徐世昌。曾派工程師前往勘測。未及籌辦。今周咨博訪。

乃知遼河通塞關係東省商務興衰而營埠尤大受影響。實爲迫不容緩之工全河工程。計分三段 一、雙臺子工程。(二)鴨島工程。三、疏挖冷家口以達營口通江子上下游工程。三段工程浩大。礙難同時並舉。應從雙臺子河。堤入手。爲濬治全河之樞。與溢雙臺子河口。向本一綫支流。今則變爲巨河。水勢旁趨。十分其六。以致舊道漸形淤塞。民船有礙往來。擬於雙臺子河口築一滾水堤限。定水量高約四尺。水平可供遼河行舟之用。水漲則分流。復於堤身添築閘門。隨時啓閉以資宣洩。並購挖泥小火輪二隻。以備不時挑挖淺灘。務使遼河。下游不爲雙臺子河所奪。得以水歸故道。暢洩入海。此爲現時定辦之工程。此項工程。切實估計需銀約七八萬兩。再三商酌。稚有就地籌欵之一法。飭令錦新營口道周長齡與商會協商。議定籌辦船捐。每船來營埠一次。捐銀元十角。費輕易舉。河船糧店。以事關公以。將來商業可期發達。均各樂從。已公稟惟數認捐。惟捐欵綿不濟急。現由該道向大清分銀行息借銀十萬元。即以船捐作抵。一俟工竣實用實銷。此爲現時籌欵之辦法。至河堤建築完竣後。尚有接

續應辦之工。一宜興修。鴨島碼頭。俾該島河壆不致沖塌。以防牛莊之危險。一宜疏濬冷家口至營口下游以達上游之通江子。俾全河水勢一氣貫注。無淤塞潰決之處。如此則遼河各區永免水災。河道暢達。便於陸運。庶以航業抵路權。爲農利者。兼爲商利。營口商埠必有振興之一日。惟是河道約千有餘里。需欵約銀數十萬兩。工程固關緊要。而經費亦極艱難。將來能否添籌鉅欵。獲竟全功。目前尚無把握。屆時容再奏明辦理云。

(二)英工程師查勘遼河報告

(甲)擬築雙臺子河口水堤工程

一九〇八年(清光緒三十四年)十月。英工程師秀思查知遼河。最要處。係雙臺子河口該河水初甚淺少。刻已變爲大河。現在遼水有五分之三流入此河。致附近之遼河。本流處處擱淺。民船載重前往牛莊者。因之日形膠阻。茲擬兩種工程如下(一)應將雙臺子河口堵塞。擱住其水。或者謂堵塞此河。則水漲時無由宣洩。牛莊且告險。是非徒無益而又害之也。秀思可決言又莊永無水患。且農田

灌溉足用。該河當初積水甚少尚足此處農田之用而民船亦可往來。該河往來者間有鹽船而已並無主要商船過往也

(二)建築。水。堤。在。雙。臺。子。河。口。限。定。水。量。截。流。平。分。則平時足供遼河行船之用。水漲時。遼河之水有餘。又可以分流入雙臺子河。此堤築法。必貼近雙臺子河口。非但省費。亦且堅固。更置水閘以宣洩之。但用中國舊法。以活板建閘。甚不合宜。必須用洋式水閘築法。先以柴把堅築底掃。上用圓石。其堤之陂處。用石面固以洋灰約深二尺。再打樁兩行。別可免沖決之患。所打之樁與堤陂洋灰石脚愈近愈妙且可用木頭數月之後自有積泥鞏固且不近大流沖激較緩有一勞永逸之效預算此項工程約需銀五萬四千五百三十一元。茲收估價細數分別如左。

圓石二千七百八十五方。每方七元。計銀一萬九千四百九十五元。

洋灰底基三百三十八方。每方四十四元。計銀一萬四千八百七十二元。

柳枝六萬二千五百把。每把銀二分。計銀一千二百五十元。

塡土五百四十方。每方銀三角。計銀壹百六十二元。

木樁二萬九千英尺。每尺銀八分。計銀二千三百二十元。

打椿灰石一千六百二十尺每尺銀六元計銀九千三百二十元。

以上六欵共銀四萬七千四百一十九元。

另加備用費一成計銀四千七百四十一元。

監造工資半成計銀二千三百七十一元。

統計銀五萬四千五百三十一元。

附近雙臺子之遼河淺灘須一律挖深俾水勢疏通。由舊道流出。暫可仿印度辦法用蘆蓆攔截水流藉資刷沙。但此河淺灘太多。以蓆攔水。恐難集事。非置挖泥機器三副不可。每機一副。約值英金七千磅。連喉二百尺在內。如是則可將沙泥挖至河岸之上。再擬購置丕禮氏挖泥機器兩副每副約值銀九千元。價廉而工速。現時工程不大得此已足用。（丕禮氏挖河機器可由上海該洋行經理處定購）此項機器須造木蔑船一隻。約銀千元。統計又須增銀二萬元。

設又欲雙臺子河。船舶往來暢適。須距雙臺子河口遠處。另築一水堤。於水漲時。各船可須流下駛。又設一水閘。為蓄水之用。俾回船時有水停泊。如是則便

利益多。但費較鉅耳。蓋此等堤閘必距雙臺子河口二十里或五十里之遙。察看潮水能漲至何處。及下流至淺之水。與沿河之水深淺相差若干。然後收兩邊河岸。及水堤水閘一并築高。茲事繁重。非詳加測量。不能預算也。請俟諸異日。

（乙）擬濬通江子至牛莊工程

一九〇九年（清宣統元年）六月。秀思又勘定遼河中流工程。其報告曰。遼河昔日之水道。由通江子（今作周江遼河正幹也）赴牛莊一段。其水量深闊。足資大號輪船裝載豆穀及雜貨行駛之用。由通江子之北至大民屯河。道約長三百里。每年有一定時期。俱用小輪船來往運物。不甚暢旺。往日南滿鐵道一帶地出口物物。都用民船運至牛莊。其直線不過百五十英里。因灣曲太多。乃延長至六百英里。每行一次。須時十一日之久。冬冷冰阻。又無別路可通。惟堆存貨物於通江子地方。俟次年春和冰解。再由水路運至牛莊。（通江子非產貨地方凡大宗貨物皆由四方轉運而來亦有以大車運至鐵路者結冰期自陽歷十一月至次年三月凡五個月）頗形不便。又查河內裝貨船隻。大小不一。其小者

約長三十英尺。寬十二英尺。吃水三英尺。載重不過八噸。其大者載重約十五噸。據一九〇四年亞力山大報告。計有船二萬艘。在日俄戰爭以前。據俄人冊報計有船四萬艘。由開凍時至封河時。每船約行六次。今則不過三千艘至五千艘之譜。而因河路淤淺。行駛不便。其由通江子至牛莊來往船隻。每季不逾三次。航業彫敝情形。於斯可見。其原因固由南滿鐵道競爭激烈。且鐵道由寬城子產豆地方經過。於水河時期。農家已先貿出。徑由鐵道運銷地方市場。無庸耽延時日。並可免納釐捐也。今收修改通江子至牛莊一段河道工程。條列於下。

第一條　遼河近年新沖之雙台子河。在牛莊之上四十五英里。經雙台直行入海。此河分支處。距牛莊三十英里。距今十八年前。係一淺小永溝。逐漸沖刷。至一九河八年永災。竟成大河。現在遼河與該河分流之處。業已淤積沙灘。民船往來不便。極須修理。將來興工之時。此處宜建築水堤。置挖泥機器數具。每點鐘能挖出沙泥三百噸者。以備隨時挑挖硬沙。預算水堤及挖泥機器一具。

約需銀十萬元。依此辦法。可以挽。回。遼。河。復歸。舊道。平時水量。足敷船隻遊行。即遇盛漲。亦可洩入雙台子河。不致汛濫爲災。或者謂修築雙台子河。恐冲壞鴨島。（地名詳後）然溯該河之病在於一兩年之前。今擬築之水。堤。在欲。挽。回。補。救。可決。言。無。冲。壞。鴨。島。之患。但必於水堤上加築水閘一道。使遼河之水。分流入雙台子小河一帶。足資農田灌溉之用。並於水漲時。可以刷去堤前積沙。

第二條　遼河最衝要者。在于通。江。子。至。牛。莊。一段。大小民船往來必經之道也。若不。及。時。修。濬。將來。必。淤。成。沙。灘。水利。盡。失。而水患。隨。生。矣。査此河數百年來。天然流注。未嘗施以人工。沿河兩岸。坍塌冲決。損壞無算。現在竟有變爲兩水道分流者。河底泥沙。日積月累。逐年增厚。一遇盛漲。則汛濫兩岸附近地方。當此之際。即較高之地。亦爲水所滲入。易致冲決。不僅窪地下流。遭其淹沒。其害與雙臺子前年水災等也。又如渾河。於二。十。年。前。水。道。變遷。至五十。英。里。之遠。而新。民。府。（今改縣）附。近。之。柳。河。亦復。如。是。該處。廣。大。地。域。盡。遭。損。害。皆因河底。淤。積。高。逾。岸。上。之。地。夫柳河在西。渾河在東。中夾遼河。各該河經行之處。將來

必盡變爲沙灘。其渾河以後船隻、必致改由新水道而行。又柳河坍塌之處。亦須從速修理。毋令爲出爲患。今遼河航路之難。已達極點。誠恐年壞一年。馴致不可收拾而後已。觀于潮長之時。船隻尙難行駛。篙工舵師。盡力推遷。始得越過沙灘及淺水之處。航業衰歇、又何怪乎。脩理之法。應將。河。岸。整。理。完。善。畢乾時尙有適宜水量。可運巨舟。即潮漲時。亦有宣洩之路。水流。之。分者。合。之。河床。之。曲。者。直。之。但此等工程浩大。未易舉辦。據余於一九〇八年十月調查。六百英里之遼河。有一百六十二處須修理者。其各處需欵或一萬或一萬以上計全河修理完好。非數百萬元不可。然該河商業有限。將來獲利。恐難與用欵相抵。即籌有的欵開辦。而灣曲阻滯。往來船舶。仍恐不便。故通盤籌算。實無利益可圖。祇宜爲簡略辦法。另購挖泥機器三具。隨時隨地。逐節挑濬。將堆積之物概行廓清。亦救急之良策之。即如巨流河之下。淤積水灘。因日俄戰事。日人於此造橋。木樁過密。攔截流路使然。今京奉鐵道。改建鐵橋。水道雖已暢通。爲沙灘。積。物。仍。須。頻。頻。疏。濬。否則一經水漲。又復擁滯。故挖。泥。機。器。必不。可。省。按購

挖泥機器。常年疏濬。較之修築金河。省費實多。今將挖泥機器（每點鐘挖泥三百噸）價值及常年經費。估計如左。

挖泥機器二具。每具計英金五千二百八十磅。合一萬零五千六十磅。

丕禮氏加料丁字挖泥機器一具。計英金四千零十磅。

常年經費預算計銀二萬八千元。

第三條　近數年來。遼河之鴨島岸邊已被沖塌、誠恐日久、河壁並受損害。是島若不修築碼頭及船塢。將來牛莊必當險衝、可慮之甚也。昔年黃浦工程師勒及。與海關總稅杳梯勒。均有條陳。據梯勒之意。謂該灘設遇危險之時。必須費款百萬兩。始克修理完固。若預先修防。僅需款五萬至十萬兩而已。據勒及之意。亦謂非時之危險。然勒及謂不欄雙臺子河之水。可免此患。秀思窩以爲不。然緣雙臺子築堤。爲將雙臺子河水分流。免生別患起見。且令其淺處濟深。回復前兩年之水量而已。勒及又云鴨島河壁。總被浸蝕。倘非現時之危險。察看情形。宜築水堤一道。計長九千六百英尺。寬四十英尺。扯算與地平相拒。約

高九英寸。此項工程與該灣沿岸砌甎等工。共需錢十四萬四千元。又云該處數年內計每年沖去十二至十五英碼之譜。該河壆計長六百五十英碼。照此核算。倘無意外事故。約四十年。即將此河壆沖盡。秀思按每年沖去十二至十五英碼。不過以理推度。非有實錄可據。亦並未實地測算。一俟各堤築成後。遼河上游。其截面水積在平時不過二千方英尺。較之牛莊河水相去甚遠。且彼此流水之速力相埒。謂將雙臺子河道堵塞。或略加束縛。於鴨島有損。實非的論。也質而言之。遼河近鴨島一段。係潮水長退之行徑。寬約七千二百英尺。沿段扯算。於水退時。計深八英尺。每遇水長。遞增至十二英尺。長退之頃。其流頗急。截面水積。計十四萬尺有奇。而遼河上游流入雙臺子河之水。在平時計之。不及該處十分之二。且該處水長時。其餘水亦盡流入雙臺子河內。彼勒及與梯勒。尚未親視雙台子之泄河。是以未曾注意及此。秀思將鴨島河壆被水沖崩之關係。詳加查考。以平水尺量度其最窪之處。較海關前之河岸。尚抵四十英寸。故能知歷年被水情狀。而預決雙臺子堵塞後之有患與否也。

總而言之。修濬遼河。其最要者。補救雙臺子河道。需欵十萬元。次則。修理全河。以便行駛船隻。惟所費過鉅。得失不能相低。不若購置挖泥機器隨處挑挖。爲救急之良策。但開辦時先須籌欵十四萬五千七百元。以後常年經費約需欵二萬八千元。秀思又別籌一法。由通江子開一新河道至小北河。（按秀思開新河之策直由營口上溯通江子約長一百英尺另有圖說存奉天公署據云此新河道若成則民船往來向須十一日程期者祇三十小時耳）計此項工費。不過一百萬元。既省時間。又獲大利。即以抽收船捐。抵償元本及供給。常年經費。足以振興牛莊商務。不使盡爲南滿鐵路所奪。今按次序總計修濬遼河經費如左。

最要　雙台子水堤十萬元。

最要　挖河機器十四萬五千七百元。

次要　修築鴨島十四萬四千元。（據勘及預算）

總計銀三十八萬九千七百元。

（三）高委員喧陽查勘遼河報告

（甲）冷家口河口（雙臺子）以下告報　民國元年九月

竊前往查勘遼河。攜帶營口道署所存英工程師原圖。以備參考。於九月二十五日午前。乘和風汽船上駛。該輪吃水五尺五寸。正東行經小鴨子東北。水深八九尺。即工程師呼爲鴨島者。西北行十里許。又經過大鴨子東北。水深一丈四五尺。又西北行經汽水公司水源地。對岸即田莊臺。河身至此切大曲。東行三十里。至下口子。天晚住宿。　二十六日早。開輪行二十里。至吊起樓子。改搭上水商船。該船吃水二尺五寸。至海清溝。改借河防營巡船。該船吃水二尺十一寸。解纜行五里。抵三岔口。入西口。東係瀋陽渾河遼陽太子河。會流處俗名內遼河。西北行十里。至七台子。住宿。　二十七日五時開船。西北行經五台子九台子。水深處五六尺不等。河中均有淤淺。淺處水僅二尺。行二十里。至沙嶺。有淤淺。又十里楡樹坨。有淤淺。又十五里二十里堡。本年由平地冲開新河一段。水深六七尺。舊河淤成沙灘。又三里六間房。河身甚狹。寬不過五六丈。又三里唐家窩棚。即支幹分流處。北口通搭連扇身。爲遼河正幹。西行七八里。即冷

家口支流。北口偏西。水深二十丈。偏東水深四丈。中有淤沙十餘丈。正流。大勢。西注。分入東河。僅餘南流一綫。西流。計占十分之六。東流。不過十分之四。本年六七月間。北口偏東。已經淤塞。中秋節後。淤者復通。從前挖泥船。即在此處施工。是夜宿冷家口北岸。即工程處。　二十八日早五時。由工程處步行一里許。至滾水壩。現時水與壩平。壩基就陸地建築。兩端各有閘洞。舊河緊靠壩南。現在水二丈有餘。寬約二十丈。據守壩人云。初次工程師堵塞之時。水深不過四五尺。寬不過六七丈。後經兩次下樁。堵塞無效。冲刷愈深。查驗木樁。已經冲去過半。隨查點材料。尚存方木蔴袋挖泥船機器鍋鑪運土小船等件。均自本年五月停工。工匠星散。僅從看守夫役數人而已。勘畢。掛帆折回。　二十九日五時展輪。行至鴨島。由鴨島西南。審視入水口。已現出淤沙一片。全河。水。勢。東。趨。築堤。保。護。車。站。之。說。似。屬。過。慮。

連日諮訪漁工水師。反復研究。修濬遼河方法。僉以冷。家。口。爲。要。害。常年河枯水落之時。全河水量淺處。尚及二尺。若能將冷家口舊河堵塞。不使東水入壩。

東河水漲。可容三尺、遼河大船。滿載不過百二十石、來往亦無阻礙云。

（乙）通江子以下報告 民國元年十月

十月初二日。由汽車赴鐵嶺、由鐵嶺陸路四十五里至十家堡、又四十五里至通江口。初四日由通江口搭商船。初五日住英守屯。係上游險要。初六日。南風大作、舟行數里。過淺、舟吃水不及二尺。而該處水僅一尺五寸。住下塔子、距英守屯十里。初七日、抵馬棚溝。舟過下站。住東高台子。初八日。住劉松、初九日。至大窩子。舟行至朱家堡子過淺。住石佛子。十一日。住遼濱堡下頭、十二日。抵距流河下游。搭商船行三十里。至張祠台。河流散漫。中泓淤淺三片、淺處水僅一尺。惟西邊一綫深水。而寬不及丈。商船擁擠異常。須甲乙銜尾而行、又多匪徒夜出行劫。十四日。至達都牛彔、係遼中分縣。十五日東北風甚利。舟行如箭。三小時即抵田莊台。路過冷家口。查勘水勢漸趨東崖西邊水路已無航行。蓋水性。喜動。不旬。日間而變遷。已如此。十六日抵營口。

查全河形勢。以遼。源州。至。通。水口。一。節。水量爲最淺。由通江口至鐵嶺有莞子

河淸河紫河等水入之。漸次泛濫。由鐵嶺至巨流河。有范河息養收河及懿路法庫各小水入之。河身漸寬。水勢較大。惟中間岔河分流過多。以致節節淤淺。由巨流河至三岔河。有柳河北叉之水入之。瀋陽渾河遼陽太子河又入之。惟自冷家口開一溜。厄故沙嶺七台子九台子等處。皆見淤淺。自三岔河以下。諸水匯流。旱乾時。平均水量。尚保持四尺深度。雖有大小鴨子。橫亘其間。於航路毫無阻礙。疏濬之法。當分上下游爲二段。以巨流河爲中腰。上遊自鄭家屯至巨流河。多係活沙。下游自巨流河至營口。泥沙參半。應各安置挖泥船一隻。管帶各一員。工程隊若干。分配機器匠水手若干。添設專查沙綠水汛船若干。管帶二員。或即以河防營哨官兼充。沙綠水汛。或即責成河防營巡船兼管。惟上下游按陸程約算。共九百餘里。河身游曲過多。大曲。不過十里。小曲三五里。甚至一里一曲。水程當加一倍。現在巡船祇有十艘。營官駐鐵嶺。距下游過遠。哨官又無座船。從前設此以保護商船。今改歸鹽務緝私。實係鞭長莫及。應請添置船隻兵額。將河防水利緝私合併組織。另定章程。似此一轉移間。經費既可

撙節。事權亦免牽掣。並令河防營官移往巨流河。居中調度。呼吸通靈。不難隨時措置云。

溝通松遼說彙錄　繆學賢

高觀祥溝通松遼說　東三省自路權喪失以來。僅遼河有出口海港。松花黑龍等江。皆無焉。此溝渚松遼之說所由起也。查嫩江諸水。南流至新城縣。（今改扶餘縣）北之三岔河。與松花江南部諸水匯。順其流勢導之。由三岔口南下。經郭爾羅斯前旗。穿農安長嶺二縣。繞懷德西部。直至遼源縣東南之三江口。距離不過三百餘里。四望平原。無山嶺之阻隔。合三省財力以溝通之。反掌間事耳。（若從大賚縣直導嫩江南下即不能收松花江之水若從伯都納開鑿僅通松花江南部必不能收嫩江之水惟三岔口為二水匯合中心點從此溝通則三水均能洩注）但遼河狹小。驟受諸流。固可去淤塞之弊。不免泛濫之虞。是必為之水閘。以節其流。方免沖決之患。

魏聲龢溝通松遼說　松遼溝通計劃。如以遼河東緣之赫爾蘇河。與松花江旁流之輝發河。為疏鑿地點。適須經過果爾敏珠敦分水大嶺。斷難集事。若注

里在東西遼河匯口。由此正北行。以迄松嫩兩江之匯口。希合松嫩遼三大川爲一。然逾遼。而北。雖無峻坂連峯。而岔山餘脈。實蜿蜒盤亘。其間明初馮勝追元太師納布楚。歷史上有名之金山。即此地也。

張錫鑾濬通松遼說

查三岔口界於吉黑兩省之間。爲松嫩兩江合流之處、經郭爾羅斯前旗長嶺農安兩縣。歷懷德西部以達遼源。東南之三江口併入遼河。爲途約長四百餘里。果能濬通、誠所謂偉大事業。惟其間有爲事實所阻障。不能不慮及此者。如遼河河身。本形狹窄。水勢偶漲。即致泛濫。近來新民遼陽海城一帶。屢與柳河之水。並受其害。誠以河身淤塞。容積無多。一遇陰雨連朝。河水暴發。堤岸不能約束。勢必奔決橫流。一源之水。尚不能容。倘再益以松嫩。巨流。一經泛漲。恐遼河流域。將成澤國。於人民之生命。財產。關係甚鉅。故欲濬通松嫩江流。必以疏濬遼河。河身。爲根本辦法。查遼河綿亘六百餘里。節節挑挖。工程浩大。歷任奉督。均極注意。迭經英工程師秀思君實地測勘。均因工巨費繁。以致束手。而濬通松遼一段工程。尚不在內、

溝通松遼又一說　東遼河北岸之十屋與松花江之陶賴昭對岸。利用其間之驛馬河開濬之。使松花江遼河併爲一氣。

溝通松遼又一說　由遼河上流之鄧家屯。至伊通縣上至伊通門。約一百里。清康熙時。轉運糧石原有河形。而今淤塞。若將此河開濬。添築堤閘。由伊通河直貫長春。接搬吉長鐵路之貨物。以挽回利權。免落外人之手。再由長春直達松花江。至陶賴昭。約長四百里。惟原河之水不甚深。若加挑濬。以引松花江之水。直入遼河而達營口。如遇中途高窪。即以水閘蓄洩之。兩河銜接綿長一千五百餘里。自上游轉泛於松黑兩江。東三省全部轉運。血脈疏通。并可奪東清南滿兩路之利權。

章太炎溝通松遼計劃　三省交通。簡而易行。莫如航路。前此雖有綿璦鐵路之議。而日俄兩國合力阻撓。且路線逾三千里。非五六千萬元無由施工。譬猶決西江以救涸鮒。祇見其迂緩難成。其小小者。各處可築輕便鐵道。以運木材。而運脚亦昂貴已。東三省有黑龍江松花江及遼河三水經流。猶南方之有江

漢黑龍松花合流。延綿幾五千里。遂河亦八百餘里。惟遂河與松花江間。尙未能穿通。而遂河又屈曲多淤。失此不治。下流營口。不久亦當枯廢。而三省遂無一海口。將與盤居深谷不殊。計惟有開濬遂河。去其中梗。再詳細勘測。適順水性。溝通松遼。其工費至多。不過六七百萬。視綿瑷工費。僅八分居一。而源流遠長則幾倍於綿瑷。

英工程師秀思賓測松遼報告（民國二年四月）　調查松遼二水間地。以便溝通。謀航路之發達。此種問題。須備有三條件。爲籌劃之必要。其一松遼二水之水平點若何。或遼高於松。或松高於遼。其二。松遼二水間地域之高度若何。其三。若溝通。修開當由何處取水。以供船舶之濟渡。欲解決以上問題。當實測二水間水平。方有把握。故欲新集城附近東遼河起。測至農安縣伊通河。（此河乃入松花江支流最近者而松花江此段亦通航路也）　測量既畢。遂以所得之結果。逐條分列於下　一懷德縣地勢坡高。距東遼河測平起點處。即新集城附近。不過七英里。而高度乃至二二五二英尺。此乃松遼之分水嶺。即坡向遼流入遼。坡向松者流入松　二由懷德至

農安伊通河。地勢漸漸坡下。雖有數處大窪甸。然皆較伊通河高一三三〇英尺一一八英尺或五七英尺不等。若將數處大窪甸相連。溝通可引水入農安伊通河。再入于松花江。　三農安伊通河下流三十英里處。水平與東遼河正同。此河每三中里。約低一英尺。故至伊通河與松花江匯流處。計一四〇中里。約低于遼河十七英尺。由此順江而下。至新城。尚有一八〇中里。勢必尤低。理。故然也。據言新城于不凍季。航路通達。毫無窒礙。如果溝通。當以此處。爲起點。

由以上觀之。溝通松遼。勢必以懷德爲供水之源。然松花江水平雖低。東遼河較高。其北而阻隔一段高地。無法流越。又懷德城南地勢漸低。似可尋一稍好溝通之地。但須由懷德至東遼。修水閘六七座。由懷德至松花江。亦須修水閘數座。至其水能由懷德供取與否。尚難逆料。前所言數處窪甸。雖皆寬廣。夏季積水甚多。若不惜工費。購用良田。大加修築。或能有濟。然亦無十分把握。且溝通計劃雖善。而東遼河來源本自不旺。除雨季可以行船。平時甚感困難。東遼河計長一三五中里。由通江口而上。尚有二百里。須爲疏通。其工甚巨。在大民

屯附近。平時水深不過四十英寸。雖費重欵挖掘。僅能及於遼河之源。亦未達於通航之處。不但此也。由通江口至營口。全河日就淤塡。民船日形減少。現有船隻皆係舊物。幷無新造。船業蕭條。於此可見。即使二水眞能溝通。然非將遼河全體大加疏濬。實難暢通。航路縻欵費時。未見有何利益也。或云嫩江與松花江匯口。地勢必較遼河爲高。似可尋得一綫溝通之路。但據普闌地圖觀之、此間概係沙地。高下不平。此種計劃。成敗亦難預決、未敢擅往調查。增多經費也。

繆學賢曰。民國二年、章太炎先生籌邊三省。謂松遼溝通久已成爲問題。非實測水準。不能解決。特約奉天連山灣開港工程師秀思前往實地勘測。惟所經路綫。僅由東遼河源懷德縣之新集城起點經平安堡、水盈、懷德縣鎭北榆樹堡子、雙榆樹、天成店、王家大房子、翁克對龍山、老店、李家油坊、兩儀門、農安縣南門外、各水平點。故所言如此。其後正擬從松嫩匯口至東西遼滙口之中間路綫。再行測量。未及舉辦。而太炎先生去位、奕然則。松遼溝通、尚未獲確定路

綫此種偉大事業將來成於誰氏之手吾弗知之矣。

雲南新建設補遺

錢嘯秋

彌渡設縣　雲南迤西大理府所屬彌渡地方。向稱富庶。人口亦多。滿清時代。僅設一通判。爲大理府分防。專管捕拿盜賊。看守犯人。對於民間重大民刑案件。向無管理之權。因此諸多不便。近經某師長查知此處一切要政非改設縣治。不足以資治理。已電請都督。批准設縣矣。

漾濞設縣　雲南蒙化所屬漾濞地方。爲省垣至騰永必由之要道。向稱繁盛。滿清時代。只設巡檢分駐其地。而民間民刑訴訟。仍須遠至蒙化。近亦經某師長電請都督。改設縣治矣。

威信設縣　雲南迤東鎮雄州所屬之威信地方。因與川黔毗連。案情甚多。向僅設一州判管理民事。惟遇重大刑事。則移州署辦理。現在該地紳民。已呈請都督另設縣治。以資治理云。

碍嘉設縣　雲南迤西南安州。向歸楚雄府管理。其內有碍嘉地方。戶口甚多。

轄地亦廣。在滿清時。設一州判。只有彈壓之責。而無管理重大案件之權。民間訴訟。均須遠赴州城。諸多不便。現在該處紳民。亦來省稟求都督。將該地改設縣治云。

猛丁設縣　雲南臨安府有猛丁地方清時設一經歷、分防其地。管理民事惟王布田諸村鄉。地方寬散漢少夷多。雖有土司、不足以資治理。擬於王布田另設同知一員。改名靖邊。事未果行。適值反正都督府以猛丁與法越毗連。又孤懸江外。實爲重要門戶。關係非輕。斷非一府經可以鎮攝。擬將此地改爲縣治。另設知縣一員。統治其地。以重邊徼。

鹽興設縣　雲南楚雄府所屬黑井、琅井、阿陋井、元永井。爲滇省產鹽極盛之區。銷路既寬。出鹽亦夥。滇省全年國家收入全賴各井鹽課。關係極大。故向於黑井則設有鹽提舉。阿陋井則設有鹽大使。惟專辦鹽務、不能管理民刑訴訟。凡民間案件。必分赴廣通縣、定遠縣、控告。現在各井紳士。以各井區域既大人民尤多。若附屬他縣諸多不便。特稟請都督。併數井地方。設一縣治。定名鹽興

縣。以黑井爲縣城將廣通定遠兩縣所收井稅劃歸新縣管轄。

鹽井設縣　雲南昭通府大關廳鹽井渡地方旣與川地毗連又爲四川入滇門戶。關係極要。滿淸時代、設一巡檢以治理民事、自川省亂後地方事務愈繁、斷非一巡檢可以治理。紳民稟請都督。改設知縣一員。治理政務。近已邀准矣、

鹽豐設縣　雲南迤西自鹽井地方。向歸楚雄府管轄。每年產鹽甚旺。商務繁盛。人口稠密。久稱要區。紳民呈請都督。改設縣治。取名鹽豐。已批准暫委督煎提舉、兼理縣令職務矣。

永甯設縣　雲南永北廳外。有地名永甯者。因遠在滇邊。向與西藏毗連、素未設官。而人民尙多。自雲南西征軍殷司令遠赴邊外。查明永甯地方。非設漢官駐防。不能鞏固邊陲。於是電達都督。請將永甯地方改設縣治。委知事一員。以便管理邊事云。

蒗蕖設縣　雲南永北廳所屬蒗蕖地方。與四川毗連、戶口旣多。民風強悍。每每滋生事端。民刑事件。無日無之。而人民必須遠赴廳城控訴。諸多不便。紳民

呈請都督。改設縣治。委知事一員。以便彈壓云。

戞里設巡檢　雲南景東直隸廳。僻在邊陲。風氣僿野。人民強悍。所屬戞里地方。尤爲僻遠。惟人口尚多。向爲前清副將蘇三保所獨霸。後蘇某伏法。人民屢經兵禍。元氣大傷。紳民因呈請都督。添設巡檢一員。以資保護人民。彈壓匪盜近已照准委員前往矣。

吏目移駐沙橋　雲南楚雄府鎮南州屬沙橋地方。爲迤西通衢。人煙稠密。民事較一州縣尤多。紳民乃稟請都督。以鎮南州吏目移駐其地。以便治理民事。緝捕盜賊云。

永平移駐曲洞　永昌府之永平縣。向設知事一員。本駐縣城。惟縣城地稍偏僻。極爲冷淡。居民亦甚零落。惟曲洞地方。爲大理至永騰之通衢。人口稍多。比較縣城。尤有關係。近已將永平縣知事移駐於此

（外編）

暹羅華僑之狀況、續前　　可權譯

（三）航業　暹羅與中國。以經濟上之關係。早開香港盤谷及汕頭盤谷之二航路。日本郵船會社。曾因營業與德國倫多會社。爲激烈之競爭。之致失敗。又英人諾威人。亦經一度之競爭失敗。此航綫竟爲倫多會社專斷矣。倫多會社既佔有航業之精權，乃昂其貨資，獨取厚利。距今四年前。華僑之在暹羅者更創一華暹會社，從事於香港盤谷、汕頭盤谷之二航路。每星期往返二次。爲定期航業。其資本金三百萬銖。股東限於暹人華人。其實皆華人資本也。現時股金已集有四分之一矣。

華暹汽船會社。現時有船舶九艘。從事噸運。其船名及噸數。表如左。

船名		噸數
Thordis	紹的斯	1,041
Children	邪耳郴	1,102
Drafun	德拉范	1,102
Vestfold	成埃斯拂德	1,172

Haldis	哈德斯	1,015
Halvard	哈耳瓦耳特	1,066
Jrina	翁娜他	489
Landlord Schieff	兩多昔夫	1,012
Sidla	習德拉	992

以上九船。其速力七海里至九海里也。船室自一等艙及甲板艙之外。無何等之設備。其營業之目的。則以裝載貨物及甲板乘客爲主。故不求精美也。運賃今尚在競爭中。未有一定。若値倫多華進兩會社同時發航。其競爭尤爲激烈。華進會社。因船客貨主。多係華人。故定價較昂。倫多會社僅收容稍高的貨客。今參攷其甲板乘客自盤谷至汕頭之運賃如左。

倫多會社　三弗半

華進會社　五弗

如是低率之運賃自汕頭盤谷間言之。本無利可圖。更加以船客一日兩餐之

費。其虧損愈甚。華暹會社。因反抗倫多會社。故不惜拋擲巨金。以相競爭。其股東有廣東人。油頭人。又集合其他華人。意見紛歧。營業之狀況弗良。股票之價格甚低。或謂有廣東都督之寄附金不少。終無救於營業之困難也。更就倫多會社言之。彼其組織之基礎。早已完固。雖一時稍有競爭。絕無何等危險。況資本充實。又得美故時洋行之襯注。更無華暹會社股東叫亂之憂。其經理以德商二人共爲之。今舉其船名及噸數表如左

船名		噸數
Petchafuri	楪卡扶棃	2,101
Bajah	拉佃	2,028
Kohsichang	可奚加	2,013
Pitsmelak	畢次梅拉克	2,019
Rajaburi	拉加棓棃	1,904
Chowtai	喬泰	1,777

WongKoi	王塊	1,777
Kcongwai	姜維	1,777
Paklal	櫟克拉	1,657
Samsen	散村	1,657
Anghin	昂星	1,657
Choising	喬星	1,659
Locksin	落星	1,657
Dewiwongse	德岫王賽	1,648
Jsinsan	益星三	1,681
Shbintong	習夫英探	1,639
Chonfa	㗊法	1,646

（四）工業　中國人向少經營工業之技能。亦不能組織何等之大工廠。故在海外之僑民。以工業戰勝者。曾不多見。獨於暹羅。有華僑之精米業。製材業。經

營最善殊令人佩服也。

（甲）精米業　暹羅人以米爲養命之源。每年米產如何。於經濟上有絕大影響。暹羅。以。輸。出。額。當。超。過。於。輸。入。額。者。其。原。因。即。係。米。產。之。盛。耳。茲就一九一〇年稅關報告之數比較之。總輸出額爲一〇〇七五五、三三三二銖。其中米之輸出額。乃估八、五〇七八、五八五銖。則一倍有半也。

現時製造精米廠。皆用斯科德蘭特及蘭肯式之新式機器。其在盤谷者。共四十五所。其中除他國商人所辦之十一所外。餘皆爲華僑之營業。茲舉其商號如左。

他國商人之精米廠

一　Ohra Monri　俄拉蒙屈利

二　Ohra Nanah　俄拉南拉

三　Ohza Pchal Kosa　俄拉辟克斯崇

四　Shiang Watt Chan　像瓦銷

五　Prince Chow Sye　超四

六　Jeong Bians　芸必嗔

七　Phga Pokdee　富高樸對

八　Nai Tam Yoh　奈他亦傲

九 Borreo, Ca 伯阿鈕阿

十 Markwald & Co 瑪克瓦特

十一 Windson & Co 威英孫

華僑之精米廠

一元得利

二金成利

三金成興

四金 利

五金成元

六仁 豐

七文 利

八元昌成

九成裕泰

十利得元

十一元和盛

十二元典盛

十三振 成

十四順 和

十五隆興利

十六廣合盛

十七福 興

十八寶元興

十九元隆盛

二十福東興

二二常記棧　　二八元　成
二三元裕泰　　二九東興利
二三振合源　　三十樂興棧
二四得利棧　　三一同　泰
二五萬成昌　　三二惠　春
二六興　利　　三三福　和
二七元　利　　三四元裕盛

製造精米廠。雖不必皆屬華僑。但從暹羅各處購入之糙米。及製成精米。而輸出於香港新嘉坡等埠者。則皆爲華僑營業。其出入之鉅可知也。

(乙)製材業　木材之美者曰幾克。產暹羅之北方山中。與緬甸產者。共稱世界。幾克材之白眉質堅而理密。耐水熱氣。白蟻不敢犯。可爲建築及船上甲板之用。採伐之時。賴於象力。又因象力而運至河干。待夏期雨水多時。編筏順流而出盤谷。須三年之久。今在盤谷之製材所共九處。而華僑得其三。述之如

左。

一金成利

二元發盛

三雲盛隆

既製成之木材。則輸出於印度香港新嘉坡。及英法德意日本諸國。茲就最近三年輸出額。述之如左。

一九〇九年　一三、三五〇、七三七銖

一九一〇年　一一、七九二、一六六

一九一一年　六、九七五、〇五六

(五)鑛產　暹羅鑛山。多未開採。今所出者。僅有金錫二種。其著名產錫地。在馬來半島西岸坡果特州附近。向爲福建僑民專業。其工人亦多由內地往者。惟採法幼稚。難獲大利。今則漸爲歐人所攬奪矣。計一九一〇年。暹羅錫之產額。爲六四一五五擔云。

金鑛在馬來半島東岸吉連丹直於彭亨一帶地方。從事採掘者。僅有華僑二三百人。產額甚微。

（六）農業　暹羅農業。以米作爲盛。即謂之僅有米作可也。業此者多屬暹羅人老撾人。華僑殆不多見。在盤谷附近。有副食品之野菜果實。亦有培植胡椒者。夫暹羅之內地平野。廣漠隨在皆適於耕作。若使中國人。或日本人。居之勤苦耐勞。獲利當復不少。現有日本技師。在其內地試種棉花。其成績頗良好也。

（七）雜業　（甲）信局　觀暹羅與中國之關係。銀行之設。最爲急務。基礎雖固。而信用不深。終不能與歐美人設立之銀行競爭。一般勞苦者。欲滙寄金錢於故鄉。惟有付托民信局。爲之料理而已。華僑於暹羅爲信局營業者。約五十家。每年代寄金額。約在一千萬圓以上云。

（乙）新聞業　華僑在盤谷設報館二處。曰華暹新報。曰啟南報

（丙）教育其他　華僑在盤谷設小學校一所。其他寺院醫院攻山會館等。亦皆有之。

工業地理之槩談

林壬譯

人生斯世。必以維持生活爲第一要義。生活之道。不外衣食住三者。欲使三者無缺乏。不可不運用自己之能力。能力之發達。在乎軀體強健。精神壯旺。必如是而後可以營生業。究古今生業之變遷。實大相懸絕。其間文野之處。不可以道里計。茲概而舉之。天然物之足以資生活者。有漁獵。採掘。等。其由吾儕知識技能。施諸原生物。而後資以生活者。有種植。耕稼。牧畜。等。是二者皆大有造於人類者也。至採擇資料。以製作。則成爲加工品。其價格亦因而增昂。惟是等、生活需要。與供給。相均衡。苟有過剩。或不足。則須盡力於交易。而交通之道。運輸之法。不可忽也。是故工業之消長。視乎經濟地理之便否。夫經濟地理與天然物產。人民生業。至有關係。各地生物產品。本不能強同。要以地球表面。自然的狀態。與吾人經濟的活動。以相維持。太古原人。鶉居鷇飲。嗜慾鮮少。老死不相往來者。無論矣。否則通工易事。不能無藉於經濟地理也。請得而推論之。

（一）工業變遷　製造事業。支分派別。而其所以隆盛之故。亦至複雜。依賴天惠之人。專以原料豐富。視爲莫大利源。此爲過去時代之事。今則以動力多寡。爲工業興衰之原則。蓋民智既進。機械朋興。其需要供給。常有相俟之點。況交通日闢。運輸大便。原料運轉。絕無滯礙。尤足趨吾人於競爭之路乎。回溯往古製造物品。概以拙劣之機器。假手工以成之。其所用者筋力也。力之與工。混而爲一。後世文明漸進。製造專恃機器。稀用腕力。而代之以獸力。水力。風力。又進而用氣力。電力。而工人之技巧。至是益精。

德國人克魯皮烏哈者。嘗謂工業之歷史的分類有五。即家庭工業。手職工業。住宅工業。雇傭工業。製造工業是已。而是等工業的經營形式各異。其發達之如何。一視經濟的事情及社會之狀態。以爲轉移。是故工業變遷。其始于何種形式乎。各因時地而殊。未易斷定。即號稱工業國者。今尚兼有是等形式。固不能以文野判也。家庭工業。乃各個家族。抱其自給主義以從事者是也。如斯形式。多屬蠻人。而專恃漁獵及鍬鋤種植而生活之人民。亦常有之。自此式工業

發達。其手技遂有巧拙之殊。巧者製造精而多。造成之物。輒與他物交換。以通有無。百物皆然。風行一也。而手職工業暨住宅工業。遂于是肇端。其後斯二式工業。漸次發達。又一變而成雇傭式焉。其爲製造也。或以工人就原料。或以原料就工人。是等形式。今尚與人工業併行弗背。住宅工業。殆與家庭工業相等。惟不限於一族耳。工人各於宅內。取所有原料。加以製造。有時亦參有雇傭之事。其成物而銷物也。殆如農人之按季而稼也者。販路狹隘。不能流通資本。是其缺點。今雖都市式技術繁興。而所謂住宅工業。仍未盡廢。製造工業。抑又盛矣。前者不過保安舊式之製造法。且講販賣之手段耳。後者則募資本。集職工。各從所長而行分業製造。推廣販路。大有一日千里之勢。

製造工業。如上所述。漸次發達。遂愈覺分業之利。而技工與資本乃分離焉。自是機器日盛。威勢所及。逼入大工業時代。是所謂工業上之革命期也。其誘致革命之主因有二。熱心家苦心慘憺。發明機器。一也。就部分的進步。而明其輕重。立之順序。學理日昌。機器之種類漸廣。二也。而經濟上之競爭至是益烈。影

響所及。遂不得不集合資本。敷設鐵路。改良海運。俾販路之日增迅捷焉。亦勢所不獲已也。

(二)工業分布　工業之盛衰。與地形風土技工社會等情況。大有影響。故工業之位置及組織。首須因地制宜。第一原料之採集。其性質及重量價格運輸。有如何之差異。其他燃料良否。水力足否。風土宜否。技工之巧拙多少。市場之大小遠近。均當從事研究。例如綢緞之類。質輕而價昂。便于運輸。反是如石炭。量重而價廉。轉動綦難。故綢緞之類。即遠隔產絲之地。亦當製造。而熔鑛之廠。則非設于隣近石炭產地不可。又綢緞織造之中心。多不在養蠶最盛之地。蓋織造屬工業。而育蠶屬農業。其性質。固不同也。觀中國生絲。常運銷於歐洲市場。以供製造之用。是又一例。運輸之法不一。因而運行有遲速。運費有高低。且貨物之中。有宜海運者。有宜陸運者。海運之價極廉。故海港附近。工場林立。初不問其原料質量之重輕也。河運廉於鐵路。故河流沿岸地方。工場亦夥。至於鐵路。則便于運動多號貨物。及免除水路迂緩之弊。自機器之威勢。愈見發達。

于是石炭白炭（山地之墜落水）及綠炭（平野之緩流水）皆盡力採掘。以促工業之進步。惟機器威力雖屬偉大。而技工仍佔勢力。大凡技工群居之地。必爲工業集中之區。邇年以來。都會左近工場繁興者。其故有二。一適于衛生。二便於工人生活是已。且大都會市場殷盛。銷路最多。故如完製品之工業。多趨赴之。但輸出貨物。則不在大都會附近。而在其他適於爲職工之殖民地焉。

凡一國工業之盛衰。悉視政策以爲轉移。即征稅與獎勵是已。若重視國庫收。之而課之重稅。輒驅工場于國境之外。而從保護主義以定稅則。又使外國工業爭移於國內矣。又如獎勵之去或須若干年免稅之制。或于某港內劃地一區。開放爲自由貿易之域。皆所以誘起工業之機括。

（三）工業組織　組織工場與外界事情。有種種關係。如製法之進步。資本之募集。技工及原料之使用。市場之衝要。皆宜特別注意。近世工場盛行分業之法。製造多而精。遠非技工所及。工價雖昂。靡費轉輕。而多製廉賣之主義。遂獲最後之勝利矣。

欲推廣販路須研究輸入國之土俗民情使普通社會歡迎之非必有如何之精良也故經營工業必當先諳商情在新興之工業國尤當注意及茲如溫度高之國乏於水量則紺色之物銷行極多爲其耐汚垢而省洗濯也若夫適于氣溫之白色物則非所宜矣其在降雨多之地革履革靴須重而堅緻若乾燥之地及不易銷行矣又未開化之人民生活單簡往往拘泥習慣少見多怪被牛馬以文繡樂懸鼠以鐘鼓豈不宜哉故凡衣食住日需之品必適應乎風俗即禮節信仰等均須細密調查而後能廣其銷路此爲普通貨物之要點若夫精製之品則當發揮固有之特性以維持其聲譽

資本金者工業之礎石也凡裝置機器雇用工人擴張銷路等在在非資本饒裕不克暢所欲爲是故金融機器不可不盛而工業銀行尤屬最要

文明之國人口增加概不甚著婚姻遲而肉慾減也然因製造繁盛分業特多兒童稍有知識即能自謀生活減輕父母之負擔其生殖力乃更純固故文明國之人民死亡之數較野蠻人爲少何也衛生有道免於胎夭札瘥之凶禍耳

故在大都會及其附近之地工人麕集尤當注重實業教育俾技術日精不獨增製造之額亦所以裕生活之源也。

自大工業發達以來農產亦頗增加食料及原料固所必需即燃料及其他鑛產供給亦倍蓰焉故工業果能發達游食之民無所容身拓地殖民亦所以拓廣銷路也彼工業之先進國更得自由貿易主義行保護政策以維市場此又工業發達之後而最進三十年間之競爭情形也。

雖然現今之大工業亦不無危機蓋銷路寥廓需要之實況何如頗難預料且資本既鉅製造不能中輟欲保需要與供給之均衡其事絕難故每逾數載必發生一次恐慌此實因供給之數有餘于需要之數而市場乃見衰落耳惟市場衰落亦須有差等爲農產品日常所需之物雖受影響損害卻少至特殊品及機器製造之品則較諸普品通及消耗品所受影響獨劇蓋工業之中有以鑛物爲原料者有以農物爲原料者（農產物之豐凶輒爲氣候所左右）此兩種工業所受影響大有差異而恐慌之來則恒由過信銷場有望遂至製造過

剩。或則悲觀前途。致滋疑誤。如斯惡果。乃大工業盛旺之國。所不能免者耳。

(四)工業經營之形式　用汽力爲動力者。與電力異。蓋發。生。汽。力。有。所。消。費。故自機。器。進。步。輒。於。一。定。工。場。而。集。中。各。派。之。工。作。爲。此。現。今。工。業。界。之。實。況。也。有此集中。則造成之物。用途必廣。遂足以制恐慌以來。且規模雖。大而經常費與製造費。皆極節省。加之技術進步。機器改良。分業發展。有此數利。出貨日多。無淹滯之患。夠經理人夙負信用。容身貸人廉息之款。以資周轉。雖一時以廉價售出底貨。爲利仍豐。故能維持市場之變態。

集中之業。非限於一工業行之。或新設工場而合併之。或由相同之工場而共同組合之。合併者。銷納數。多。小。工。場。而成。一。大工。場。以促。進。其。營。業。之。勢。力。所謂。縱。向。的。統。合。也。共同組合者。即所謂卡迭爾 Cartels 或託辣斯 Trusts 也。工場。各。自。獨。立。而爲種種規約以保。持。同。業。之。利。益。所謂。水。平。的。統。合。也。

凡工業家能協力擁護共同之利益。則足以抵競爭而免恐慌。彼投機者之詭遇。仲買商之壟斷。與夫同盟工人。皆不足以爲我害。其對于原料及製品之需

給。亦必公議價格。以保製造與消費之均衡。此工業集中之明效也。然範圍有廣狹。時期有長短。因而協合之程度。亦不一致。由是卡迭爾與託辣斯起矣。卡迭爾者。德國之名詞也。爲一時的企工組合。製造者。各自獨力營業。然於其間。工的商情。則從全部或一部以規約定之。故卡迭爾止就原料之買入及製品之賣出。而設制限。凡製造之額。運銷之路。皆預爲分配。以蘄合乎需要與供給之程度者。此等組合。以石炭鐵鋼機器藥品陶品食品等工爲最要。向止行於德國境內各市塲。邇來又有提倡設立曹達亞鉛鐵鉛及銅等之世界的卡迭爾者。將來之應用。眞未可限量也。託辣斯者。美國之名詞也。比諸卡迭爾。較爲進步。蓋爲特殊之信任組合。其企業之基礎。頗極鞏固。又卡迭爾不過商業式之集合。而託辣斯則兼工業部而集中者。其利益尤爲巨大。略舉之。如技業部及幹事部。能竭力縮小。比之卡迭爾經費大省。製造之費。亦自低廉。且備有活動上之自由。以壟斷商權。若再得保護之關稅之援助。又易行專賣之舉。至於售價。及國外廉於國內。考託辣斯之勢力最大者。首推美國。歐洲亦多有之。英

國尤夥。然託辣斯亦非無弊。彼其獨占市場。專斷利益。或因競爭而減價售賣。壓倒小企業家。此其顯爲者也。故行於一國之內。常使資本家與勞動者。立於反對之地位。而社會上貧富不均。惟於國際貿易行之則多錢善賈。能戰勝外國貨物。是以未可厚非也。

（五）小工業　小工業乃企業者獨自行之。或依少數助手而行爲者是也。其所製造。多屬完製品。常售諸一定市場。或定購者及常顧客。資本無須過多。獲利亦自有限。故在平民社會。不可無此種工業。縱大工業極其盛旺。而此小工業。仍可併行不背。蓋技術上之關係。有以使然也。且因商人及牙行接近于製造者與需要者之間。銷路易於推廣。惟經濟不能獨立。往往以廉價售出。故興廢無常。又小工業之原料。必求精美。而不能利用廢物。故與大工業比較之。同一製造品。而彼此所需資本相去絕遠。安得不受其排斥耶。

（六）住宅工業　企業者配付原料于人家。技業對于配付者負責任。企業者或向技業直接訂購。或由仲買商間接訂購。衣類靴類家具等。多爲是式工業。

是式技業。匪但適于季節的使用品。且適乎無須設備分業的手工品。其他利益尚多。各技業得以自由無妨子女之教育及家庭之整理。又無須工場與器械之設備。而免課稅。省雜費。此其大較也。今世大工業林立。是式工業。不見減却。惟兩者對峙。易起競爭。故必分業有所。斯不致互相減殺矣。又大工業利於製造中程之品。至精品及粗品。則讓之住宅工業可矣。

(七)田舍工產　農家於農隙之時。常爲是等作業。農產製造。多由是式。如製靛織布編席等。其著焉者也。顧自大工業與此式工業。頗受影響。即如製糖業集中以來。農家之製糖。殆其絕跡。紡績業盛。而紡線之事。全歸烏有。工業趨勢。去村落而移都會者。逐日加多。良有以也。然此式工業。有獨占優勝之點。爲他式工業所弗及者。即原料附近。無需機器工場之費。且有資乎農家生產力之益。故宜大獎勵之。務使小規模之田舍工業日益繁興。

(八)工業現況　方今號爲工業國者。首英德美三國。而法國及哀斯迭拉哈次之。卑來克惜瓦志又次之。意日俄三國。則後進國之頗有望者。故茲述英德

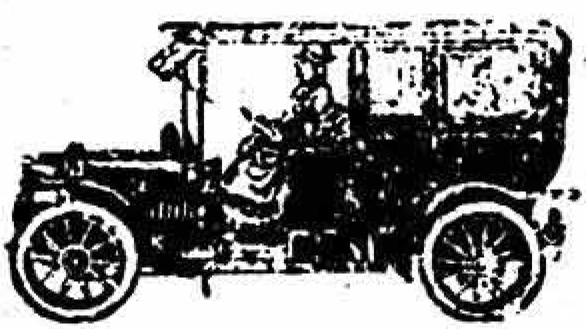
美三大國之工業情況。以資考鏡。

英國富於石炭鐵鑛。國民又長有通商。原料與製造之需給。無憂缺乏。故工業甚盛。惟近年受德美二國之劇烈競爭。奪其市場。英國銷路不無減色。然先進國之要素。仍具備焉。而對各方面之豫備。亦頗周匝。故仍能保其優越之商業覇權。

德國聯邦創立以來。始注重工業。企業者能師法先進國之經驗。機關具備。出產多而售價廉。其國家又減輕稅。則加意保護。故自一八六六年及一八七〇年兩次戰勝。大博信用。學術進步。能應用於各種製造。其極有利之化學工業。如馬鈴薯、甜菜糖、人造色素及藥品等。甚爲發達。晚近發達之電氣工業。尤嶄然露其頭角。電車電話各機關。幾徧市於海外市場。

美國地域廣漠。天產富饒。其極端之保護政策。與強有力之製造同盟。相俟而獎勵之。擴張販路。以言地面。如玉蜀黍小麥及棉花。產出極富。牛豚羊等牧畜之業甚盛。以言地下。如石炭石油鉄及貴金屬。殆無盡藏。且利用自然瓦斯與

水力使機器發達。製出之品。逐日增多。近年工業消費原料。無値百六十億元製品値二百六十八億元。其國內需用之廣可以想見而輸出外國者。亦不少也。



說郛

地文學序

章太炎先生

審山川之流勢則可以知天時寒燠沙磧壤土金玉錫石經脈所由矣淮南作地形訓儒者言三條四列雖椎略財有端緒踵事可精也獨苦晚世言地員者皆詳於郡縣沿革而山四經紀非詳略及天時物產節解而言又非能成條貫最近始分地理地文地質三科各有宗極而亦相與參伍上考經緯則與玄象相應遠推山阜河海成形之始杳冥不可考而原也桃源張蔚西者習於行地實始次地文學其文雖略而大端包舉不遺蓋殖民安居以相教擾非是無繇固非務為恢博徵之玄理而已民之地著猶家有場圃也家居不能知水泉泥塗雖欲治圃弗能若蔚西者可謂能勤生者矣蔚西蓋嘗出北塞抵歸化城望陰山為余言秦長城故址猶在明世始移大同之邊按趙武靈王初築長城並陰山而塞高闕秦得河南亦因河為塞焉故漢世朔方五原雲中定襄四郡皆

在塞內訖唐名號物色未改陰山之城遂史記之蓋包絡四郡地非蒙局促於近邊者也明正統始棄東勝則移長城於大同關宜失險要地幾九百里而近世莫有留意者信乎遠略之無人也蔣西又言東漢訖唐黃河循軌無他患者由四郡多居民築渠溉田水有所散故不得奔湊下流宋以下蒙古游居廣牧不耕故渠湮塞則河水暴注下方湍瀨之力挾沙轉礫山是黃河歲歲潰決今誠效漢世治田北假收引其河以爲溝洫下游雖千載無患可也是二者皆經國大體發自蔣西閱其論議而著書之心亦大可見矣余既略識蔣西行事因序其書以見端末民國三年孟秋章炳麟

漢書西域傳南山形勢

瀏陽涂儒翯

前答門人問西域形勢以終南山爲漢南山既而悔之以傳言西域不應連內地之山及觀湘學報二十三册亦謂終南爲漢南山山脈從和闐來一如鄙說似無疑矣然以本傳南山東出金城與下自南山北波河西行兩言合觀之則西域自有所謂南山蓋和闐之尼莽依山雖東行蜿蜒入內地爲終南山而自

河源以上。錫津烏蘭托羅海山一帶。實分南北支。南支入四川陝西甘肅爲中幹。北支東北行。爲羅布泊以南、瑪海戈壁、色爾騰海左右。迤邐爲古河西四郡以南諸山。而東盡於金城。按肅州志云。漢置四郡。以斷匈奴右臂。自蘭州以西爲金城郡。逾河而西。歷紅城子、莊浪、鎭羌、古浪、六百里至凉州。即漢武威郡。凉州西歷永昌、山丹、四百里至甘州。即張掖郡。甘州西歷高臺、鎭夷、四百餘里至肅州。即酒泉郡。肅州西出嘉峪關。於瓜州、赤金、苦峪、以至哈密。皆敦煌郡。今俗通謂之南山。起武威、歷張掖、酒泉、逾燉煌。走西域。袤延數千里。西羌部落。多居於此。此爲南祁連。即西域傳。所謂南山。又自四郡以外。自莊浪歧而南三百餘里爲西甯。古曰湟。自中凉州歧而北爲鎭番。古曰姑藏。皆河西要害之地。而是山之所綿亙者也。故河西故事。謂祁連有松柏五木。美水草。冬溫夏凉。宜畜牧。又山丹縣東南。接永昌之焉支山。亦水草茂美。與祁連同。漢並取而有之。故匈奴歌曰。奪我祁連山。使我六畜不蕃息。失我焉支山。使我婦女無顏色。過之未嘗不痛哭也。其價値可知矣。蓋祁連焉支二山。爲河西之屏障。漢置四郡。隔絕

匈奴故得北與匈奴爭車師伊吾以制西域後漢書西域傳云自燉煌西出玉門陽關涉鄯善北通伊吾千餘里自伊吾北通車師前部高昌壁千二百里自高昌壁北通車師後部金滿城五百里此其西域之門戶戊已校尉屯焉是也按傳既云鄯善北通伊吾千餘里伊吾今哈密則鄯善自當在玉門陽關以西近人謂今闢展爲古鄯善者殆不無小誤考前書言尉犂國土地物類所有與鄯善諸國同而鄯茲渠犂山國並言東南與鄯善且末精絕接諸國皆位於羅布泊北塔里木河流域故東南接泊南諸國此足證鄯善之在南者也又張騫傳言騫使月氏欲從羌中並南山歸元狩二年匈奴渾邪王降金陵河西並南山至鹽澤空無匈奴是山本自葱嶺而東亘於塔里木河右岸之東南故曰南山山東南一支包青海繞黃河東入岷州循渭而南爲武功大白諸山所謂與漢南山屬者究其委而言之耳其在四郡之南者自今敦煌之南而西數千里皆是也故新疆識略謂敦煌西南之色爾騰海地方在漢爲樓蘭鄯善海去羅布泊九百里準以地望似與西域傳所云傍南山北波河之說合今按西域大

磧數千里。其中大山。自和闐東迤而蜿蜒於色爾騰左右者。實當玉門陽關之西南。前書所稱且末、小宛、戎盧、精絕、扜彌、渠勒、諸國。皆當在磧南山北。而西域于闐。鄯善獨處其東。故漢使往來頻仍。獨當供億。傳於總括諸國之語曰。自玉門陽關出南道歷鄯善而南行至烏弋山離南道極矣。後書亦謂小宛、精絕、戎盧、且末、爲鄯善所并。渠勒、皮山、爲于闐所統。連類而及是南。道。當。自。今。色。爾。騰左。右。絕沙漠。而至。涉。東。皆足。證。鄯善之。非。在。鬫。展。城也。鄯善之地。望。定。則南。山、之。準。望。亦。定。而南道。之。所。從。出。非可約。定其。準。望。矣惟今日色爾騰西南至和闐。荒涼殊甚。盡沙。漠。變遷已非。漢。時。之。舊。水道記已謂自于闐東行入流沙四百餘里至覩貨邏國。國久空曠。城皆荒蕪。從此東行共百餘里至折摩馱那故國。即沮末地。城郭巍然。人烟斷絕。又東行千餘里至納縛波故國。即樓蘭。是知。沙漠。計。程。二。千。里。而。遙。漢。渠。勒。精。絕。戎。盧。小。宛。諸。國。淪。沒。無。蹤。蓋。惟。深。山。大。川。古今。不。改。外。其。不。可。以。今。昔。形。勢。等。論。者。多。矣。意大利之旁。貝伊赫、鳩蓑尼、二古市。以維蘇威火山破裂。沈冥二千年。近世以工人發掘得見市井依然。遺跡

甚多。是其例也。惜東土無好奇嗜古之人。發掘沈沙。使西域古國。重見天日。爲注漢書者。添一新資料也。

滿洲寶藏攷（承前）

江寧 顧 燮

（二）吉林省

吉林府 金鑛

駝 佛 別脇縫 扇車山 當河 窩瓜地 半拉山門 南山

夾皮溝 樺樹林 木奇河 三道江 大沙河 古洞江 輝發河

八道河 三道霍倫 梯子溝

銀鑛

柳樹河 呼降川

鐵鑛

手頭山 大猪圈

錫鑛

呼蘭川　泥濫溝　大尖山

煤鑛

半截河子　蛟河　石砟嶺　荒山子　通氣溝　雜缸　半拉窩

鍋盔頂子　濫泥溝子　泥球溝子　歪石撂子　喇叭　高家燒鍋

柳樹河子

水晶鑛

西石撂子　石道河子　帽兎山

延吉府　金鑛

柳樹河　七八道溝　東西五道溝　淘金溝　西北岔壽溝　蜂蜜溝

銀鑛

天保山

鐵鑛

稽查處

煤鑛

稽查處　嘴子　東關河　涼水泉子　頭道溝　老頭溝

依蘭府　金鑛

三道河子　楡林岡　南綠毛　黑脊　石門子　太平溝　樺皮溝

樺皮溝

鐵鑛

樺子山

煤鑛

巴蘭州　湯旺河溝

五常府　煤鑛

雙陽山　老頭山　太平溝　柳岡　水曲　紅窰

賓州府　金鑛

黑龍宮　一面坡　烏吉密

煤鑛

高力帽山　大青山　東烏吉密　西烏吉密

長春府　煤鐵

小河　台大頂　四道溝　陶家屯

寧古塔　金鑛

小綏芬　牡丹江岸　大營　馬家　小金山　萬牒溝　黄泥河

五虎林　涼水泉子

煤鑛

佛爺溝　大烏燒溝　適道山

伊通州　煤鑛

搯子　映壁　半拉山門　廣礪青　四角山　沙河子　牧牛溝

四台子

樺甸縣　煤鑛

三道河子　公郎頭　紘子溝

磐石縣　鐵鑛

摺子　映壁

煤鑛

呼蘭川

銅鑛

富太河　朝面山　石嘴子

（三）黑龍江省

布特哈　金鑛

撓河　火燎溝　窩爾吐河　額凌棱倫河

銀鑛

大甸溝　門樓河

鉛鑛

門樓河　門花淥

鐵鑛

卡瑪　哈北山

煤鑛

伯河綠　甘河　平山　葦塘溝

翠玉鑛

黑河毛

水晶鑛

伯河綠

餘慶縣　銀鑛

文猪子

煤鑛

雖河　金牛山　馬鞍山

石膏鑛

紅石拐子

愛琿 金鑛

漠河 觀音山 太平溝 大爾賓河 喀爾泰河 烏瑪河 呼瑪原

河 阿林別拉溝 寬河 貝子山 吉拉林 裕胡爾和奇河

門面子 朝陽山

木蘭縣 煤鑛

呼蘭府 煤鑛

團山子

硝石鑛

呼蘭地

海拉爾 煤鑛

阿巴海圖

鹽鑛

呼倫池　貝爾池　卓爾布產

湯原縣　金鑛

都魯河

墨爾根　金鑛

紅毛河　發別爾河

蒙古　金鑛

札薩克圖

鹽鑛

烏珠穆沁

巴彥州　鐵鑛

尖山子

硫黃鑛

張天桂高棚

(八)結論

記者攷成不覺喟然嘆夫滿洲鑛產多且富也而中國之已經營各鑛。非規模狹小。即辦理不善。不足與人爭。其未開辦者。更不可以數計。坐使天然寶藏。湮沒不彰。國計日窘。民生愈困。而外人咸越俎代庖。侵奪我利權。今者國民雖知興利莫如開鑛。而皆如醉如狂。代外資之輸入是唯恐外人不攘奪我之鑛業權。而拱手送之於人也。

夫滿洲諸鑛。當以撫順煤鑛爲最大。本溪湖煤鐵鑛次之。撫順煤鑛完全屬於日人勢力範圍。前已言之矣。我政府既不敢正式交涉。我國民亦始終守其緘默。不相聞問。任人宰割。非至絕命。不圖自救。嗚呼。中國之亡不亡於二三次之革命。其亡於鑛業權乎。春間聞外交部已提起質問。以撫順煤鑛在安奉鐵道三十里以外。日人已失其效力。理是辭强。宜乎可以操勝券矣。然此消息如曇花一現今已不復聞之。亦未見我國民有所謂爲政府之後援。一聽我滿洲煤

鑛之精華。入於日人之手喪失主權無論矣。吸我國資無論矣。所可憂者。開外人奪中國鑛業權之端。中國今日之鑛業方在萌芽。何堪受此痛擊。職在政府責在國民。有以保之。記者大聲急呼。盡我引導之責。挽狂瀾於既倒。是屬政府國民。余且拭目俟之。以觀其後。

本溪湖煤鐵鑛。中日合資之事業也。資本既同。權利亦當平等。然成立未及五年。而中國政府所派之督辦。已七易其人。中國固有權利。幾盡被日人所侵奪。中國人雖據理力爭。然彼強我弱。政府既慮生困難交涉。而當局者亦恐位置之不能保。皆不敢堅持到底。日復一日。結局何堪設想。合資之事業之不可靠也如此。奈何我國民仍欲利用外資耶。

昔聞外人論合資事業之利益曰技術等事。中國人所不爲者。可以代其興辦。因之得攫奪其利權。而中國人排外觀念。唯有合資之美名。得以融洽。且能因事業之種類。易將貨品銷售於中國。凡一切營業之困難。亦莫不迎刃而解矣夫彼之利。卽我之害也。彼之利逾大。而我之害愈大。合資事業。我固以爲有大

利者矣。而不知其害實超越所謂大利之上。受累無窮。吁可以悟矣。

雖然、今日中國財政窘迫。乃達於極點。若取財於地。欲不利用外資。其可得乎。故昔之反對用外資者。而今日已俯首帖耳。甘就範圍。記者亦其一也。唯記者所不能已於言。望執政諸公及明達之士。先研究其害而避之。則外資非盡不可利用也。

滿洲既多鑛產。則將必不能免借資或合資開辦。既迫於俄。又逼於日。滿洲幾已為他人掌中之物。設開放鑛山。一不慎重。是鑛業權亡。而滿洲亦必隨之亡矣。記者特引為深懼者也。幸國人勿漠視之。

（已完）

郵筒

是篇特爲學界諸君設一直信傳聞凡有問題及答案均請惠函寄下敬當節要登載以廣見聞本會同人亦借收互相討論之益海內宏達幸共鑒之

答案三（問題見本年第三號）納喇薩喇。即蒙語日月之義。其地在西寧西川口外八十七里。說本蒙古游牧記。清一統志青海篇。謂設互市於日月山。而蒙古游牧記青海篇。請設互市於西寧西川口外之納喇薩喇地。可以互證也。清初人著秦邊紀略。西寧邊堡有多巴（或作多壩在鎮海營西北五里）夷廠。番回蒙漢往來交易。土屋連比。居然大市。而由寧僧主之。來暨漢官。想係自由貿易之地。考益陽胡閣。鎮海營在西川土司之西。而多巴又在其西北。當去日月山不遠。乎定青海方略。雍正二年。大將軍年羹堯奏。請以那喇薩喇爲交易所。然則明。清之際。自由貿易在多巴。至羅卜藏丹津亂後。乃定日月山爲互市場耳。又方略稱。奮威將軍岳鍾琪奏稱。親王察罕丹津、公拉察卜等、諸台吉。並居黃河之東。迫近河州。去松潘不遠。向在河州松潘貿易。今若定那喇薩喇。恐黃河東西兩翼蒙古所居。有無不足供給。此可爲納喇薩喇與松潘口外不相連屬之確證。而

屠氏中學地理云云。不知其何所依據也、（可繙）

本會紀事

特別贈助 本會成立以來海內宏達慨賞扶助並惠贈各種圖書謹依先後次第彙錄之以表謝忱

徐庶侯先生　募助江北支部錢二十千文

王廷楨先生　義贈奉天省城實測圖一幅

丁子俊先生　義贈流霞書屋遺集一本阮烈士遺集一本新教育社高等小學地理教科書六本瀛寰志略六本朔方備乘六本

朱幼材先生　義贈禹州志上函七冊

童季通先生　義贈世界形勢一覽圖中國形勢一覽圖中國形勢暗射圖各一帙

曾紀寅先生　義贈吉林地圖一幅

史賡言先生　義贈福建全省地輿圖二本

更正

本年雜誌第七八期論叢前二行句既載之本雜誌第四十七號矣十二字衍

前三行爰更逐譯之更字乃先字之誤

會員丁錫田字稼民第七八期誤爲敬怡茲謹更正之

介紹圖書

新撰地文學三版廣告　是書爲泗陽張君相文所著內容分星界陸界水界氣界生物界五編附圖八十餘片選材閎富印刷精良早經教育部審定教員學生均當手置一編以資練習全書一冊洋裝美製售價格外從廉上裝每冊大洋八角中裝六角

發行處北京舊刑部街中國地學會本部　分售處北京上海廣東各大書坊

新測雲南圖廣告　是圖爲本會已故會員鍾建堂前赴雲南時所寄贈經本會摹印每幅售價大洋五角　發行所北京舊刑部街中國地學會本部

新繪蒙古圖廣告　是圖爲本會評議員白君月恆所著方蒙古山脈水綫道路分晰極詳誠軍事家教育家旅行家之指南針也每幅售價壹元

代售處北京舊刑部街中國地學會本部

中國形勢一覽圖附說　修正六版　是書爲嘉定童世亨先生所著內

容具十大特色（一）圖說並行（二）圖取簡要（三）說取新穎（四）江海邊陲都會形勝之地分圖納附（五）商埠鐵路山脈分合之表尤爲詳盡（六）本諸親歷以更正沿海之名程（七）參考遊記以校改內地之形勢（八）詳敘風土人情引人入勝（九）歷述外交國恥令人猛省（十）彫工詳細具此十長迥非他圖所可企及近又修正六版治地理者不可不備每部定價一元二角

發行所上海四馬路中外輿圖局

世界形勢一覽圖附說　修正四版

是圖亦童先生所著與中國形勢一覽圖相輔而行此次四版蒙陸軍部訂購五千部分作全國陸軍學校教科之用內容精善具十大特色（一）圖說並行（二）圖取簡要（三）說取新穎（四）京師商埠名勝險要之區分圖納附（五）山川之高深廣狹作圖比較（六）博考音義改正舊譯（七）附註英名（八）詳誌華僑人口及公使領事註節地點（九）歷敘各國政體及農工商業發達狀況（十）彫工精細每部價一元二角

發行所上海四馬路中外輿圖局

◎本會徵收會費啓事

敬啟者本會自開辦至今本以學術關係與同志商榷進行猥蒙不棄輒予贊助感荷先似惟以會中經濟日形困難此中艱苦情形諒邀明鑒現屆民國三年即本會成立之第五年各會員會費尚有未經賜下者請先通知務祈諸會員熱心扶助早日擲下俾資周轉無任盼切即頌

進步

北京舊刑部街

中國地學會本部謹啟

◎本會徵收雜誌費啓事

敬啓者本會按月刊發雜誌凡以前定購諸君一經函示無不應時寄報每期無誤現本年雜誌已出至九期查諸召定購之雜誌郵費尚有未經賜繳者請先通知務希顧全公益早日擲下俾資周轉無任盼切即頌

進步

北京舊刑部部

中國地學會本部謹啟

地學雜誌售例

(一)本雜誌按月出書全年共出十二冊

(一)凡欲閱看本雜誌者可投函至北京中國地學會本部定購卽可按期照寄惟售價郵費均須先惠遠道匯兌不易可以郵票作抵空函恕不奉覆如費不足照零售例核算

(一)本京及外埠定購或代售自三份至五份售費九折六份以上八折十份以上七折惟售出之價不得加多於原定數目郵費照例核收

(一)代售者所有售價均須先惠如有確實保證亦可通融辦理惟屆期拖欠應責成保人代繳

(一)凡本會職員會員除照章應得雜誌一份外有購取者例與上同

地學雜誌價目表

全年十二冊	半年六冊	零售
售費二元四角	售費一元二角	每冊三角
郵費一角二分	郵費六分	以上概用大洋

廣告價目表

五行起碼	半頁	一頁
每期一元	每期三元	每期五元

惠登廣告刊費先付二期至九期八折長年登者面議格外從廉